VISIT…

♦ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ♦

Я ПОЗНАЮ МИР

АВТОМОБИЛИ

Минск 2004 Харвест

УДК 629.3(03)
ББК 39.335я2
А 23

Подписано в печать с готовых диапозитивов 20.02.04. Формат 84x108$^{1}/_{16}$.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. п. л. 50,40. Тираж 3 000 экз. Заказ 2553.

А23 **Автомобили:** Детская энциклопедия.– Мн.: Харвест, 2004.– 480 с.

ISBN 985-13-2142-7.

В книге собраны самые достоверные и интересные факты о развитии автомобилестроения, начиная от самых простейших моделей и заканчивая сложнейшими чудесами техники. Вы узнаете об автомобилях все: как он создавался, развивался, как и в каких областях он стал незаменимым помощником человека, какие «профессии освоил». Вы узнаете о людях, создавших целые автомобильные империи, а также о великолепных путешествиях, осуществленных с помощью автомобиля.

Кроме того вы сможете поближе познакомиться с историей создания массовых моделей автомобилей, выпуск которых достигал сотен тысяч в год, и с эксклюзивными колесными красавицами, выпуск которых ограничивался единицами, десятками и в лучшем случае сотнями экземпляров, а также многое-многое другое.

Книга хорошо иллюстрирована.

УДК 629.3(03)
ББК 39.335я2

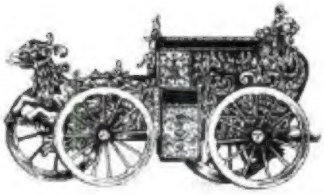
ISBN 985-13-2142-7

© Оформление. Харвест, 2004

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 8
Наш друг автомобиль 8

ГЛАВА ПЕРВАЯ
ВСЕ НАЧАЛОСЬ С КОЛЕСА 13



ИСТОРИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА 14
КОННЫЙ ЭКИПАЖ 18
ПЕРВОЕ ПОЯВЛЕНИЕ «ВУАТЮР ОТОМОБИЛЬ» 26
ДВИГАЯСЬ С ПОМОЩЬЮ ПАРА 33
Паровой котел 33
Паровая машина 33
Экипаж с паровым двигателем 34
Зарождение двухколесного транспорта 43
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 46

ГЛАВА ВТОРАЯ
АВТОМОБИЛЬ С ОГНЕННЫМ СЕРДЦЕМ 49

ВМЕСТО ПАРА — ГАЗ 50
ПО-НОВОМУ ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ,
НО ПО-СТАРОМУ ГАЗОВЫЙ 52
ДВИГАТЕЛЬ, РАБОТАЮЩИЙ НА БЕНЗИНЕ 54
Продолжая дело Отто 54
Двигатель Бенца 56
ОТКРЫТИЕ РУДОЛЬФА ДИЗЕЛЯ 59
ЧЕТЫРЕСТА ШЕСТНАДЦАТЬ РОЖДЕНИЙ АВТОМОБИЛЯ 62
АВТОМОБИЛИ БЕНЦА И ДАЙМЛЕРА 66
ПЕРВЫЙ АВТОМОБИЛЬ РОССИИ 68
ФРАНЦИЯ ПЕРЕХВАТЫВАЕТ ИНИЦИАТИВУ 71
«Безлошадный экипаж» от «Панар-Левассор» 71
Скорость и мощность от графа Де Диона 73
Автомобильная «шкатулка» от Рено 76
АНГЛИЯ БЕРЕТ РЕВАНШ 80
Автомобиль всех времен 80
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 82

ГЛАВА ТРЕТЬЯ
«ЗОЛОТОЙ ВЕК» АВТОМОБИЛЯ 85

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ НА ЗАРЕ XX ВЕКА 86
СДЕЛАНО В США 91
АВТОМОБИЛЬНАЯ «ИМПЕРИЯ» ГЕНРИ ФОРДА 93
ПРИНЦИП УНИФИКАЦИИ ОТ ГЕНРИ МАРТИНА ЛИЛАНДА ... 99
«КОРОЛЕВСТВО» ПОД НАЗВАНИЕМ «ДЖЕНЕРАЛ МОТОРС» ... 102
АМЕРИКАНСКИЙ АВТОМОБИЛЬ ВРЕМЕН «БОЛЬШОЙ ДЕПРЕССИИ» 107
АВТОТРАНСПОРТ ФРАНЦИИ 110
ГЕРМАНИЯ: «БЕНЦ» УШЕЛ, ПОЯВИЛСЯ «ОПЕЛЬ» 116
АВТОМОБИЛИ ПРЕДВОЕННОЙ ГЕРМАНИИ 121
КОЛЕСЯ ПО ДОРОГАМ ЕВРОПЫ 124
Традиции английского автомобилестроения 124
Италия — это в первую очередь ФИАТ 127
ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ 128
Автомобили царских времен 128
Колесный транспорт Советской России 130
Нижегородские «Форды» 131
«Золотой век» советского мотоцикла 134
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 140

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ
СОВРЕМЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ — ДИТЯ XX ВЕКА 143

КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ 144
КУЗОВА БЫВАЮТ РАЗНЫЕ 145
Достаточно ли «стандартен» стандарт? 153
Кузовных дел мастера 155
МОТОР — «СЕРДЦЕ» АВТОМОБИЛЯ 157
Двигатель, «пожирающий» бензин 158
Продолжая дело Рудольфа Дизеля 159
Возвращение к газу 161
Автомобиль на электрической тяге 163
О том, как «вырастили» гибрид 164
«СКЕЛЕТ» АВТОМОБИЛЯ 166
Сцепление 167
Коробка передач 168
Механическая или автоматическая? 169
Главная передача 172
Рулевое управление 173
Тормозная система 174
Ходовая часть автомобиля 177

«ОБУВЬ» ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ 179
Немного об истории резины 179
Автомобильная шина сегодня 181
Зачем колесу шипы? 185
АВТОМОБИЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ 186
Дорожные правила древних времен 186
Трагедии на автострадах 188
Как создают безопасные машины 193
Ремень, который может спасти твою жизнь 196
Знал бы, где упадешь, подушку положил бы 198
Интернет на службе у водителя 200
ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ 202
МЛАДШИЙ «БРАТ» АВТОМОБИЛЯ 205
Автомобильный мотоцикл 205
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 208

ГЛАВА ПЯТАЯ
«НАРОДНЫЙ» АВТОМОБИЛЬ 213

МАШИНА, СОЗДАВШАЯ АВТОМОБИЛЬНУЮ АМЕРИКУ 214
«ФОЛЬКСВАГЕН» — НАРОДНЫЙ АВТОМОБИЛЬ 221
Четырехколесный «Жук» 221
«Гольф» — наследник «Жука» 225
«СИТРОЕН» — ФРАНЦУЗСКИЙ «ФОЛЬКСВАГЕН» 230
«Ситроены» наших дней 235
МАЛЕНЬКИЙ «МЫШОНОК» ОТ БОЛЬШОГО ФИАТА 237
ЕВРОПЕЙСКИЕ МАЛОЛИТРАЖКИ 241
Малолитражки Чехии 241
ФРГ — от «Опеля» до «Ауди» 242
«НАРОДНОСТЬ» ПО-АНГЛИЙСКИ 246
Автомобиль под номером семь 246
Мода на «мини» 248
«НАРОДНЫЙ» АВТОМОБИЛЬ КИТАЯ 252
МАЛЕНЬКИЕ АВТОМОБИЛИ
БОЛЬШОГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА 254
Первый блин комом 254
«Для народа» — попытка вторая 256
Для кого создали «Победу» 262
Автомобиль из Запорожья 264
Народ и «ВАЗ» едины 266
Уже «не для народа», но еще не «люкс» 269
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 272

ГЛАВА ШЕСТАЯ

АВТОМОБИЛИ КЛАССА «ЛЮКС» 277

ВЗЛЕТЫ И ПАДЕНИЯ «БУГАТТИ» 278
НАДМЕННОЕ ВЕЛИЧИЕ «РОЛЛС-РОЙСА» 285
АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ НА ГРАНИ С ИСКУССТВОМ 292
Покачиваясь на рессорах «Испано-Сюизы» 292
Изящная «Изотта-Фраскини» 294
Забытые красавицы Германии 296
ГРУБАЯ СИЛА «МЕРСЕДЕС», СПРЯТАННАЯ В УТОНЧЕННОСТИ 297
НАЧАЛО 50-Х — БОРЬБА В ЕВРОПЕ ЗА МЕСТО ПОД СОЛНЦЕМ 303
ВСЕ ЛУЧШЕЕ — ИЗ АМЕРИКИ 306
Совершенство «Даусенберг» 306
Автомобиль для президентов 307
«Корд» от Эрретта Корда 310
МНОГОЦИЛИНДРОВЫЕ АВТОМОБИЛИ ФИРМЫ «КАДИЛЛАК» 313
Долгожитель «Шевроле» 318
«ЛЮКС» ПО-СОВЕТСКИ 321
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 326

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

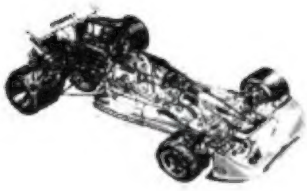
АВТОМОБИЛЬ «НАДЕВАЕТ» ВОЕННУЮ ФОРМУ 331

ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА: АВТОМОБИЛЬ ПРИЗЫВАЮТ В АРМИЮ 333
Появление пулеметных автомобилей 333
Военное такси 334
Автомобили русской армии 336
Броневик: автомобиль плюс защита 338
Бронирован и вооружен пушкой 339
Броневики Страны Советов 341
ВТОРАЯ МИРОВАЯ — ВОЙНА МОТОРОВ 343
Бронированные автомобили Германии 343
Военный автотранспорт СССР 346
ДВУХКОЛЕСНЫЙ «ВОИН» 352
АВТОТРАНСПОРТ ДЛЯ «ЦАРИЦЫ ПОЛЕЙ» 358
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 362

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

ОБГОНЯЯ ВЕТЕР 365

МОЩНОСТИ «МЕРСЕДЕС» 367
ПОРШЕ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО «ФОЛЬКСВАГЕН» 371



СПОРТИВНЫЕ МОДЕЛИ ОТ БМВ 375
СПОРТИВНОЕ ЛИДЕРСТВО БРИТАНИИ 380
Скорости «Бентли» 380
Животная мощь «Ягуара» 382
Изящество «Лотуса» 384
СПОРТ ПО-ИТАЛЬЯНСКИ 387
Многоликая «Альфа Ромео» 387
Герой спортивных трасс — «Феррари» 390
Неповторимый «Мазерати» 396
«НАШЕСТВИЕ» С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА 398
СПОРТИВНАЯ ЖИЗНЬ АВТОМОБИЛЯ 402
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 418

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

НА КОЛЕСАХ ПО БЕЗДОРОЖЬЮ 423

АВТОМОБИЛЬ ДЛЯ «ПЛОХИХ» ДОРОГ 424
ЯПОНСКИЕ ВНЕДОРОЖНИКИ 428
РОЖДЕНИЕ ДЖИПА 433
ДЖИПЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА 438
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 441

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

«НОСИЛЬЩИКИ» МОЩНОСТЬЮ В СОТНИ ЛОШАДИНЫХ СИЛ 443

ПЕРВЫЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА ГРУЗОВИКОВ 445
ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ XX ВЕКА 447
Американские тяжеловозы 447
Большегрузные автомобили Европы 451
«Вольво» — безопасность прежде всего 454
Грузовики «Скании» 456
Грузовые автомобили Советского Союза 458
ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 464
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 466
АДРЕСА В ИНТЕРНЕТЕ 473
Книги для автомобилистов 473
Интернет-версии «бумажных» журналов 473
Информация об автомобилях 473
Автомобильный спорт 474
Российские автомобильные заводы 474
Представительства инофирм 474
Дилеры и автомобильные компании 474
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА 477

ВВЕДЕНИЕ

НАШ ДРУГ АВТОМОБИЛЬ

«Смотрите — лошадь!» — удивляемся мы, глядя, как по городской улице не спеша движется конная повозка. Среди потока мчащихся автомобилей всевозможных марок и расцветок животное, запряженное в повозку, кажется нам чем-то странным и неестественным.

Сейчас трудно поверить в то, что чуть больше двухсот лет назад горожане с таким же удивлением встречали первые автомобили, появившиеся на улицах. Если наше удивление вызвано восторгом, то крики жителей древних городов раздавались от суеверного страха:

— Смотрите — он сам движется! Вуатюр отомобиль! Самодвижущаяся коляска!

Сегодня уже никого не надо убеждать в том, что изобретение автомобиля является одним из самых важных открытий современного человека. Он настолько вошел в нашу жизнь и стал таким привычным, что трудно себе представить, что когда-то человек обходился без помощи автомобиля.

В отличие от других видов транспорта, автомобиль может обеспечить нам не только поездки по городу, но и увлекательные путешествия по всем странам мира. Это транспортное средство является одновременно личным и общественным, так как позволяет владельцу путешествовать как в одиночестве, так и в веселой компании. И хотя в начале XX в. автомобиль уступал в скорости железнодорожным поездам, путешествие на нем давало значительный выигрыш во времени, потому что исключались незапланированные остановки в пути, ожидания, пересадки. Кроме этого, автомобиль позволял добраться до таких мест, куда железнодорожному транспорту доступ был ограничен.

Сколько радости доставляют владельцу автомобиля разнообразнейшие впечатления и открытия, полученные при участии этого четырехколесного друга. Можно с уверенностью утверждать, что одна только возможность совершать

«Роллс-Ройс Сильвер Гоуст». 1907 г.

такие путешествия объясняет и оправдывает массовое увлечение автомобилем. А что может сравниться с радостью, полученной от вождения автомобиля, когда ты ощущаешь, как мощная огромная машина становится послушной в твоих руках!

Из этой книги вы узнаете о том, что автомобиль может выполнять не только роль средства передвижения. В XX в. он приобрел еще несколько десятков всевозможных профессий и из простого друга превратился в одного из самых главных помощников человека. Перевозчик грузов, спортсмен, путешественник, солдат, строитель, исследователь... Всех профессий автомобиля не перечислить, к тому же каждый год их список пополняется. Достаточно напомнить хотя бы о том, что автомобиль в дальних поездках может стать даже гостиницей на колесах, буксируя за собой прицепной домик. А специальные автомобили повышенной проходимости могут доставить вас, несмотря на отсутствие дорог, в такие места, куда еще не ступала нога человека. Вероятно, благодаря этому автомобиль является самым популярным видом транспорта.

Ученые подсчитали, что, несмотря на пользу, которую приносит автомобиль, его используют не в полной мере. Количе-

«Ролле-Ройс Сильвер Гоуст эльпайн ител». 1914 г.

ство перевозимых пассажиров в среднем не превышает двух человек. К тому же, по меньшей мере две трети своей дневной жизни автомобиль простаивает без движения, не говоря уже о ночном времени. Таким образом, этот вид транспорта используется человеком всего на 10—15 %. Мало?! Несмотря на это, иметь собственный автомобиль хотят многие, число желающих с каждым годом неуклонно возрастает. В чем же здесь дело?

Возможно, это связано с историей возникновения автомобиля. Производство первых самодвижущихся аппаратов было единичным, доступны они были только очень богатым людям. Свою роль сыграло и отсутствие хороших дорог, что превращало любую поездку на автомобиле в опасное приключение. Улицы даже крупных городов представляли собой реки грязи и дождевой воды. «Безлошадный экипаж» с его тяжелыми механизмами и узкими шинами погружался в грязь, застревал, вместо того чтобы двигаться вперед. Из-за этой кажущейся беспомощности ему отводилась роль игрушки для состоятельных людей, а не предмета необходимости.

Однако автомобилю удалось выбраться из создавшегося положения. Очень скоро он доказал свою необходимость и создал для себя рынки сбыта. После того как снизилась стоимость автомобиля, он стал более доступным. Появились люди, одержимые страстью к путешествиям, значительно улучшились дороги.

Для экономики различных стран автомобиль стал доходной статьей и был признан во всем мире перспективным видом транспорта. А для человека, который был не только пассажиром или водителем, но и владельцем автомобиля, он стал символом общественного положения — визитной карточкой своего хозяина. Так автомобиль получил общественное признание. Однако перед тем, как обрести привычный для нас вид, ему пришлось пройти путь развития длиной в несколько сотен лет.

Прочитав эту книгу, вы совершите захватывающее путешествие в мир автомобилей, познакомитесь с его историей, начинающейся с изобретения колеса и продолжающейся в

наши дни. На ее страницах можно встретиться и с предшественниками современного автомобиля — каретами, которые сейчас можно увидеть разве что в музее, а также с первыми паровыми автомобилями-монстрами, вызывавшими суеверный страх у людей, встречавших их на улице.

«Испано-Сюиза». 1924 г.

Некоторые разделы этой книги посвящены людям, которые использовали свой опыт и знания для придания автомобилю современного вида и создали целые автомобильные империи.

В этой книге не обойдены вниманием и увлекательные путешествия, которые совершил человек с помощью своего четырехколесного помощника, а также захватывающие дух гонки скоростных автомобилей.

Вам удастся поближе познакомиться с историей создания массовых моделей автомобилей, выпуск которых достигал сотен тысяч в год, и с эксклюзивными колесными красавцами, выпуск которых ограничивался единицами, десятками и в лучшем случае сотнями экземпляров.

Конечно, все на свете узнать невозможно. Еще труднее изложить всю историю мирового автомобилестроения на страницах одной книги, ведь на самом деле она занимает десятки тысяч книжных томов. Если вам захочется узнать о каком-то периоде в жизни автомобиля подробнее или одна из его марок увлечет вас всерьез, — обратитесь в библиотеку и возьмите там книги, названия которых вы найдете в разделе «Рекомендуемая литература». Мировая глобальная компьютерная сеть Интернет также поможет получить дополнительную информацию по заинтересовавшему вас вопросу. Для этого в справочном разделе «Адреса в Интернете» собраны ссылки на наиболее интересные источники сетевой информации.

«Альфа Ромео 6С 2500SS». 1948 г. *Мощность двигателя — 115 л.с., максимальная скорость — 170 км/ч.*

Хочется надеяться, что эта книга разбудит в вас стремление к знаниям, позовет за собой в путешествие в увлекательный мир автомобилей.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ВСЕ НАЧАЛОСЬ С КОЛЕСА

ИСТОРИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ
ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА

КОННЫЙ ЭКИПАЖ

ПЕРВОЕ ПОЯВЛЕНИЕ
«ВУАТЮР ОТОМОБИЛЬ»

ДВИГАЯСЬ С ПОМОЩЬЮ ПАРА

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

ИСТОРИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ ДРЕВНЕГО ЧЕЛОВЕКА

Автомобили в том виде, какими мы привыкли их видеть на улицах городов и загородных трассах, были сконструированы всего несколько десятков лет назад. А история изобретения и создания автомобиля насчитывает несколько сотен лет. Колесным экипажам, движущимся при помощи запряженных в них животных, несколько тысяч лет. Возникает вопрос: «Что же было до появления первых экипажей?»

Для того чтобы ответить на этот вопрос, придется вернуться к тому времени, когда человек не очень отличался от других представителей животного мира. В истории человечества этот период называется «до нашей эры», а человек, живший в то время, — первобытным. Однако даже у первобытного человека часто возникала потребность переносить с места на место всевозможные предметы. При этом, естественно, хотелось сделать это как можно быстрее и с наименьшими затратами.

В первую очередь такая потребность возникала во время охоты. В погоне за дикими животными охотник уходил довольно далеко от стоянки своего племени, и ему прихо-

Эффективность древнего способа переноски грузов говорит сама за себя — для того чтобы нести одного человека, приходилось использовать двух или даже четырех носильщиков.

дилось нести убитого зверя на плечах. Это был тяжелый и длительный процесс, перечеркивающий радость удачной охоты. Пришлось искать более легкие способы переноса добычи. Волочь ее по земле? Бесспорно легче, но при этом груз цеплялся за ветки растений, камни и корни деревьев. Попробовали подложить под добычу кусок шкуры животного — стало еще легче.

Прошли годы, столетия, века... Древний человек приобрел навыки обработки почвы и приручил диких животных. Теперь он не охотился, а разводил животных прямо около своей стоянки. Некоторых животных использовали в пищу, а оленей, лошадей, быков — для переноски и волочения грузов.

Следующим шагом в совершенствовании способов переноса предметов стало изобретение полозьев. Это случилось после того, как древний человек обратил внимание на то, что груз проще тащить не на всей плоскости, а только на ее части. Тогда площадь соприкосновения с землей становилась меньше и груз не так цеплялся за всевозможные препятствия. Таким образом много тысяч лет назад появились сани на одном, а после — на двух полозьях.

В 4-м тысячелетии до н. э. человек сделал одно из самых знаменательных открытий — изобрел колесо. Сейчас трудно утверждать, как именно это произошло и что повлияло на это открытие, ведь нас отделяет от того времени более шести тысяч лет истории развития человека. Лишь благодаря находкам, сделанным во время археологических раскопок, мы можем утверждать, что первое колесо было изобретено на Древнем Востоке и изготавливалось из дерева или камня. Об остальном можно только догадываться.

Возможно, изобретению колеса способствовало наблюдение древних людей за движением Солнца по небосклону. Этот огромный круглый желтый предмет свободно катился от одного края горизонта к другому, беспрепятственно преодолевая большие расстояния. А может, этому открытию способствовало наблюдение за круглым камнем, катящимся с горы, или... Впрочем, не станем гадать. Так или иначе, но на рисунках, датируемых IV в. до н. э., появились первые изображения примитивных транспортных средств, построенных на основе колеса. Археологам удалось также обнаружить части древних телег и даже сами колеса.

Колесо — диск или обод со спицами, вращающийся на оси. Изобретено на Древнем Востоке в 4-м тысячелетии до н. э. Представляло собой диск, изготовленный из дерева или камня. Колесо со спицами и гнутым ободом появилось во 2-м тысячелетии до н. э.

Древнее колесо из камня, найденное во время археологических раскопок.

Один из первых рисунков колеса.

В то время, когда между различными группами людей, живущими на больших расстояниях друг от друга, начался товарообмен, возникла необходимость постройки дорог, по которым можно было бы перевозить грузы на телеге. Археологам удалось установить, что первые дороги появились в Древнем Египте пять тысяч лет назад — через тысячу лет после изобретения колеса. Первые дороги не имели никакого покрытия и представляли собой обыкновенные тропинки, очищенные от камней и растений, с хорошо утрамбованным грунтом. Прошло еще тысячу лет, прежде чем человек начал защищать проложенные дороги различными покрытиями. На территории нынешней Швейцарии можно обнаружить древние дороги, вымощенные деревянными брусьями. По оценке ученых, они были построены в 1700 г. до н. э. Подобные дороги были обнаружены и в Голландии.

В Италии до нынешних времен сохранилось 14 тыс. километров мощенных камнем дорог, оставшихся «в наследство» от Римской империи, к центру которой — Риму — сходилось 29 таких древних путей. Отсюда, говорят, и возникла поговорка: «Все дороги ведут в Рим».

Первые прочные и благоустроенные дороги появились в 312 г. до н. э. в Великой Римской империи. Их покрытие состояло из обтесанного камня. Первая дорога была длиной 350 км и соединяла города Рим и Капую. Без сомнения, эту дорогу можно назвать предшественнице современ-

ных автострад. Протяженность дорожной сети, построенной на территории Римской империи, достигала 100 тыс. километров. Дорогами государственного назначения ведал специальный прокуратор.

Некоторые из римских дорог сохранились в нормальном состоянии до нашего времени. Это не случайно, ведь в ряде мест толщина каменной кладки, из которой выполнено покрытие дороги, достигает 1 метра.

Как известно, все новое — хорошо забытое старое. Эта поговорка справедлива, если обратить внимание на древний итальянский город Помпеи. В ночь на 24 августа 79 г. н. э. город погиб, погребенный многометровым слоем лавы и пепла во время извержения Везувия.

В начале XVIII в. начались раскопки мертвого города. Сейчас он почти полностью открыт взорам туристов. Особый интерес вызывают улицы города. Они не отличаются шириной — две кареты вряд ли бы на них разъехались. Это говорит о том, что движение было односторонним, как и на многих улицах других древних городов. Подтвердить это предположение помогают колеи, выбитые повозками две тысячи лет назад на каменных мостовых.

Тротуары по обеим сторонам улиц довольно высокие. Такими их сделали, чтобы обезопасить пешеходов. От тротуара к тротуару тянется пешеходная дорожка из плит. Между ними три промежутка: два крайних — для колес повозки, а средний — для лошади. Отметим удивительное совпадение размеров на всех без исключения перекрестках. Это позволяет утверждать, что для расстояния между колесами в Римской империи существовал стандарт. Такой перекресток при всем желании на полном ходу не проскочишь, надо притормозить коней. Так что и в Помпеях пешеходов уважали.

Изобретение колеса способствовало появлению дорог. А это в свою очередь послужило дальнейшему совершенствованию колесных механизмов. Так появились конные повозки на мягком (с рессорами) и жестком ходу, предназначенные для перевозки людей (экипаж, бричка, карета) и грузов (телега, арба).

Достижения римлян в строительстве дорог не были превзойдены в течение полутора тысяч лет. Особым в этом отношении стало превращение древнеегипетского караванного пути в римскую дорогу, пересекающую пустыню от Антинополя до Красного моря. Римско-германские дороги сохранились в Аугсбурге, Трире, Майнце и Кельне.

Улицы древнего города были приспособлены для езды конных повозок, а теперь по вымощенной камнем дороге прогуливаются туристы.

КОННЫЙ ЭКИПАЖ

Первые колесницы, изготовленные человеком несколько тысяч лет назад, представляли собой огромную тяжелую конструкцию, состоящую из двух массивных деревянных или каменных колес, насаженных на одну ось. Для того чтобы сдвинуть такую повозку, требовалось усилие одного, а иногда даже нескольких быков. После открытия способов плавки металла колеса начали лить из него. Это увеличило их прочность, но веса конструкции не снизило.

Рессора (от французского слова «ressort» — упругость) — пружинящая гнутая стальная полоса (или устройство из таких полос) между осью и кузовом экипажа, смягчающая толчки при езде.

Вывод напрашивался сам собой — необходимо облегчить повозку. Древний человек обратил внимание на то, что основная масса экипажа приходится на массивные колеса. Попробовали прорубить в колесе несколько отверстий. Новая конструкция оказалась удачной: вес колеса снизился, а его прочность при этом не уменьшилась. Со временем количество отверстий и их размеры увеличились, вскоре колесо приобрело привычный для нас вид. Оно состояло из трех частей — ступицы (центральной части колеса, которой оно устанавливалось на ось), обода и соединяющих их спиц.

Бричка — легкая дорожная повозка чаще на жестком ходу (без рессор). Иногда бричку изготавливали с откидным верхом, складывающимся гармошкой.

Миниатюрная этрусская модель одного из самых древних транспортных средств — повозки. *Таким способом перевозки грузов человек пользовался в 1-м тысячелетии до н. э.*

Новый вид колеса позволил снизить вес повозки, и через некоторое время неторопливых быков заменили лошадьми. Так появились первые колесницы. Вначале они предназначались лишь для торжественных выездов и прогулок. Но вскоре конный экипаж начал завоевывать популярность. Землевладельцы использовали его для перевозки урожая, спортсмены — для проведения соревнований, кочевники — в качестве походных жилищ, воины — как первые боевые машины.

Арба — небольшая двухколесная повозка в Средней Азии, в основном предназначенная для перевозки грузов. На Кавказе и юге Украины использовали более длинную арбу, имеющую 4 колеса.

Широкая область применения колесниц способствовала их дальнейшему развитию. Экипажи стали более разнообразными, рассчитанными на одного или нескольких ездоков, для коротких прогулок или длительных путешествий, открытыми или с крышей, простыми или роскошно отделанными. Лишь одна деталь была общей у всех конструкций — они опирались на колеса.

Несмотря на значительное снижение веса повозок за счет применения колеса новой конструкции, их масса оставалась значительной. Однако их внушительный вид, массивность кузова были оправданы, если на минуту представить себе, в каких условиях им приходилось работать. Кузов колесницы должен был длительное время выдерживать поездку без рессор и мягких шин, смягчающих удары при движении. Кроме этого, при использовании колесницы в бою кузов служил броней и выполнял роль защитного щита для находящихся в нем воинов.

Карета — закрытый четырехколесный экипаж на рессорах. Предназначался для длительных путешествий. Корпус кареты имел дверь и окна.

После упадка Римской империи и распада Европы на мелкие феодальные княжества развитие колесниц остано-

Древнее колесо, состоящее из ступицы, обода и спиц.

Изображение древней скоростной колесницы, используемой для охоты и военных действий.

Шина — резиновая или резинотканевая оболочка с протектором, надеваемая на обод колеса автомобиля и других колесных машин; обеспечивает сцепление колес с дорогой, смягчает удары и толчки.

вилось на целое тысячелетие. Езда на средневековых экипажах превратилась в мучение, и их стали использовать лишь для перевозки грузов. Путешественники предпочитали старые испытанные способы езды — верхом на лошади, ручные или конные носилки. За тысячелетний период «застоя» произошло лишь одно изменение в конструкции повозки: ее передняя ось, ранее неподвижно прикрепленная к корпусу колесницы, получила возможность свободно поворачиваться. Это увеличило маневренность конного экипажа, но не прибавило ему популярности.

Только в XV в. был сделан значительный шаг в развитии конных экипажей. Кузов, словно люльку, подвесили на кожаных ремнях к раме повозки. Плавно покачивая кузов, ремни, исполняя роль рессор, гасили все толчки, возникающие при движении. Так древняя колымага превратилась в более удобный и совершенный экипаж — карету. В связи со сложностью изготовления число первых карет было невелико, и они смогли стать достоянием лишь коронованных и титулованных особ.

Начиная с XVI в. у кузова кареты появились бока, изготовленные из кожи, натянутой на деревянный каркас, затем жесткая крыша и окна. Карета превратилась в маленький уютный дом на колесах. После того как во время поездки сиденья стали раскладывать на манер дивана, превращая их в постели, карета получила новое название — дормез. Установка постелей в каретах была, скорее, не данью роскоши и

В странах Востока древняя арба используется как транспортное средство даже в наши дни.

комфорту, а необходимостью. Ведь даже небольшое по современным меркам путешествие в 500—600 км растягивалось на неделю.

Свое название кареты-дормезы получили от французского слова «dormir» (дормир) — спать.

В XVII в. кареты претерпели еще два существенных изменения. Во-первых, ненадежные и слишком мягкие ремни, укачивающие пассажиров во время поездки, были заменены стальными рессорами. Во-вторых, была усовершенствована конная упряжь. Теперь лошадь тянула карету не шеей, а грудью.

Следующим изобретением стало приспособление, без которого сейчас не обходится ни один автомобиль и которое призвано обеспечивать безопасность поездки. Вы уже догадались, что речь идет о тормозе. Часто случалось, что во время крутых спусков кучер терял управление лошадьми. Подталкиваемые тяжелой каретой, они мчались вперед, падали и даже переворачивали экипаж. Для обеспечения безопасности пассажиров начали применять специальные подушки, подкладываемые под колеса экипажа во время спуска. Они не позволяли колесам вращаться, и карета сползала с горы, как сейчас выражаются, «на тормозах». Позже на экипажах стали устанавливать специальный рычаг, потянув за который, кучер прижимал к колесам кожаные подушки, останавливая их вращение.

Развитие каретного транспорта неизбежно повлекло за собой возникновение ремесленных производств по их изготовлению, ремонту и совершенствованию. Получила дополнительный толчок для развития и торговля. Стали появляться компании, торгующие экипажами и запасными

частями к ним. Тем временем города продолжали активно расширяться, население в них увеличивалось, что привело к необходимости создания более массового, общественного транспорта, первое появление которого датируется концом XVII в.

Первые экипажи общественного пользования представляли собой тесные и неудобные повозки. И это не случайно, ведь главной целью их было перевезти как можно больше пассажиров. В России такие экипажи получили название «волчки». Внешне они напоминали обыкновенную телегу без рессор и кузова. Вдоль телеги располагались две скамейки, на которых могли усесться, тесно прижавшись друг к другу, шесть пассажиров. Иногда эти скамейки укрывали матерчатой накидкой.

Во Франции экипажи общественного пользования называли «кукушками». Они имели кузов в виде ящика, в который забирались четверо пассажиров. Для этого им приходилось цепляться за обод колеса и даже за хвост лошади. Ящик закрывали съемной стенкой, на которой были места для еще двух пассажиров и кучера. Остальные желающие могли забраться на крышу. Свое необычное название французский экипаж получил благодаря тому, что во время путешествия пассажиры, сидевшие в ящике, время от времени высовывали головы через отверстие в крыше в надежде определить, скоро ли закончатся их мучения. Это напоминало старинные часы, из которых каждые полчаса выглядывает кукушка.

Город XVII в. Улицы заполнены конными экипажами различных моделей и назначения.

В городе Копенгагене (столица Дании) даже в наши дни используют открытые колесные экипажи. Но сейчас это скорее не вид транспорта, а средство привлечения туристов.

В Германии общественный транспорт носил название «ребролом». Вероятно, оно возникло из-за тесноты кузова.

Экипажи, применяющиеся для длительных путешествий, стали называть дилижансами. Обычно их кузов был рассчитан на восемь пассажиров. Шестеро сидели вдоль передней и задней стенок и еще двое размещались на откидных сиденьях, приделанных к дверям. Кучер перед путешествием запирал двери на ключ, чтобы «дверные» пассажиры не выпали под колеса дилижанса. Можно представить, в какой тесноте проходила поездка, если учесть, что размеры кузова дилижанса примерно равны современному малолитражному автомобилю, рассчитанному на четырех пассажиров.

Дилижанс — большой крытый экипаж, предназначенный для перевозки людей, грузов, почты.

В начале XIX в. на основе каретного ремесла в Америке и странах Европы начала зарождаться каретная промышленность. В крупных городах появились целые улицы и даже кварталы, заселенные мастерами-каретниками. В Москве, например, экипажные мастерские группировались вокруг улицы, получившей название Тележный ряд. Через некоторое время она была переименована в Каретный ряд и сохранила свое название до наших дней. В Европе особенно славились венгерские мастера, традиции которых в наше время успешно продолжает автобусная фирма «Икарус». В Америке среди наиболее крупных каретных компаний выделялся «Студебекер», в дальнейшем преобразованный в автомобильную фирму.

Колеса экипажей изготавливали с особой тщательностью, ведь именно они должны были выдерживать ударные

Миниатюрная открытая прогулочная коляска, рассчитанная на одного пассажира.

нагрузки, возникающие при движении. На обод собранного колеса часто надевали еще один разогретый металлический обод — шину. Остывая, шина сжимала колесо и придавала ему дополнительную прочность. Но наиболее трудоемким было изготовление кузова. По свидетельству современников, эта операция могла занять несколько месяцев. На особо дорогих каретах укрепляли украшения в виде узоров и фамильных гербов владельцев, изготовленных из золота и серебра.

Купе (от французского слова «couper» — отрезать) — закрытый кузов легкового автомобиля с двумя дверьми.

Многое из того, что принадлежало древнему конному экипажу, досталось в наследство современному автомобилю. Например, амортизаторы до сих пор часто называют рессорами, а обтекаемые панели над колесами — крыльями. Колеса автомобиля существенно отличаются от каретных, но и у них есть шины, ободья, иногда даже спицы. Кузов автомобиля напоминает кузов конного экипажа — каркас, обшивка, сиденья, замки. Даже разновидности кузовов сохранили свои «каретные» названия — купе, седан, кабриолет, фаэтон. Мощность автомобильных двигателей до сих пор неофициально измеряют в лошадиных силах, хотя в физике для этого существует другая единица — ватт.

Седан (происхождение термина неизвестно, но обычно его связывают с названием французского города Седан) — название кузова легкового автомобиля, оборудованного 4 дверями, с 2 или 3 рядами сидений.

Как появилась «лошадиная сила»? Как известно, это единица измерения мощности, равная 736 Вт. Она появилась с началом постройки паровых машин, чтобы оценить возможности машины. За единицу был принят единственный существующий в те годы эквивалент — мощность рабочей

Даже королева Великобритании Елизавета II не может отказать себе в удовольствии совершить прогулку в конном экипаже.

Кабриолет (от французского слова «cabriolet») — легкий двухколесный одноконный экипаж на высоком ходу; кузов легкового автомобиля с откидывающимся мягким тентом. Имеет разновидности: кабриолет-купе с двумя боковыми дверями и 4-дверный кабриолет-седан.

Фаэтон (от французского слова «phaeton», по имени мифологического Фаэтона) — конный экипаж с открывающимся верхом; кузов легкового автомобиля с мягким открывающимся верхом, с 2 или 3 рядами сидений и 2 или 4 дверями. Фаэтоном называется также легковой автомобиль с таким кузовом.

лошади. Длительное время она была не совсем конкретной, ведь одна сильная лошадь вполне могла потянуть на 2 л.с., а слабенькая еле дотягивала до 0,5 л.с. В 1907 г. автомобили для взимания налогов разделили на группы по мощности. В связи с этим возникла потребность более точно определить, что такое лошадиная сила. Был введен единый стандарт, однако первое время не все страны придерживались его. Так, например, английская л.с. равнялась 1,1014 общепринятой л.с.

Лишь в октябре 1960 г. на XI Генеральной конференции по мерам и весам была принята единая Международная система единиц СИ (SI). По этой системе мощность выражается в ваттах в честь Джеймса Уатта, а лошадиная сила стала равняться 736 Вт.

Как видите, общего в современном автомобиле и конном экипаже очень много. Единственное, но очень существенное их различие состоит в наличии механического двигателя. Неизвестно, ездили бы мы сегодня на автомобилях, если бы древние экипажи не подготовили для них кузов и другие механизмы.

ПЕРВОЕ ПОЯВЛЕНИЕ «ВУАТЮР ОТОМОБИЛЬ»

Несмотря на все недостатки конного экипажа, он длительное время оставался основным транспортным средством. Однако тяга к изобретательству и творчеству, свойственная человеку, подталкивала к мысли о создании повозки, которая не зависела бы от живой тягловой силы. Для этого требовался двигатель, заставляющий повозку перемещаться. У древних людей такого механизма не было. Тысячелетиями мускулы человека были единственным «двигателем», на который он мог рассчитывать. Лишь в IV в. до н. э. человек начал приручать животных и использовать их в домашнем хозяйстве. Почти до XVII в. мускульная сила людей и животных оставалась основным двигателем.

Лошадиная сила (л. с.) — устаревшая внесистемная единица мощности (1 л. с. = 736 Вт).

Многие ученые с давних времен искали такой вид энергии, который позволял бы повозкам двигаться без лошадей. О том, что такая возможность движения существует, писал в своих научных работах некий Герон из Александрии. Предполагается, что он жил в начале нашей эры, однако существовал ли этот человек в действительности, документально не подтверждено.

В некоторых исторических источниках часто упоминается о том, что в середине XV в. неизвестным мастером была сооружена четырехколесная повозка, приводимая в движение специально сконструированной передачей при помощи мышечной силы людей. Сохранились рисунки повозки, однако скептики утверждают, что этот эскиз был выполнен несколько позже и лишь иллюстрировал легенду.

Первый экипаж с механическим двигателем назывался по-французски «voiture automobile» (вуатюр отомобиль) — коляска самодвижущаяся. Через некоторое время слово «вуатюр» для краткости убрали, оставив только слово «отомобиль», которое происходит от греческого слова «ауто» (сам) и латинского «мобилис» (подвижный).

В XVI—XVIII вв. предпринималось множество попыток освободить силу животных. Большинство изобретателей разрабатывало системы передачи силы мышц людей с помощью рычагов или зубчатых колес для приведения повозки в движение. Чаще всего люди были закрыты в специально сконструированных коробах и семенили внутри большого колеса, имеющего ступеньки (на манер «белки в колесе»), или нажимали на педали (рычаги). Прокатиться в экипаже такого типа могли позволить себе лишь монархи и богатые аристократы.

В 1526 г. интересный проект «безлошадной повозки», приводимой в действие мышечной силой людей, был разработан немецким ученым и художником Альбрехтом Дюрером. Люди, идущие сбоку экипажа, вращали специальные рукоятки. Это вращение с помощью червячного механизма передавалось колесам.

Проект экипажа Дюрера остался только на бумаге. Его хотел воплотить в жизнь Карл V, но к работе так и не приступили. А жаль. Ведь именно этот проект впервые предусматривал построение экипажа со всеми приводными колесами. Если бы одно из них попало в грязь, вращение остальных продолжало бы двигать повозку вперед. Таким образом, экипаж представлял собой прообраз современного полноприводного автомобиля повышенной проходимости.

Совершенно безошибочно можно утверждать, что первой конструкцией безлошадной повозки была яхта на колесах. Построил ее Симон Стевин приблизительно в 1600 г. В те времена в Китае, России и Англии уже предпринимались попытки использовать ветер как силу, приводящую

Достоверную информацию о механических экипажах можно получить в более поздних трудах великого итальянского ученого Леонардо да Винчи (XV—XVI вв). Модели его «безлошадных экипажей» приводились в действие слугами, шагающими рядом с повозкой или находящимися на ней.

Проект безлошадного экипажа, разработанный Альбрехтом Дюрером в 1526 г.

Парус — полотнище большой площади, предназначенное для преобразования энергии ветра в энергию движения.

в движение экипажи. Стевин, способный техник, приступил к разработке колесной яхты по заказу монарха Маурица Оранского, сына Вильгельма I Молчаливого, известного полководца и создателя армии Нидерландов. Парусный транспорт Стевина мог перевозить 28 человек и был оснащен двумя парусами. Утверждали, что, передвигаясь на четырех колесах по дороге в окрестностях Шевенингена (Голландия), он развивал скорость до 24 км/ч.

Однако применение паруса не сделало настоящего переворота в дорожной технике. Такие паруса используются и сейчас, но их применение ограничено лишь спортивными буерами, движущимися по льду. Поэтому поиски практичного и более совершенного способа замены лошадей механическим приводом продолжались.

Возвращаясь к проектам движения экипажа под действием силы человека, рассмотрим прообраз существующей до сих пор инвалидной коляски, которую сконструировал в конце XVII в. Стефан Фарффлер из Нюрнберга. Эта трехколесная повозка двигалась с помощью двух ручек, которые человек вращал руками. Благодаря такому приводу на этой повозке можно было перемещаться с места на место без помощи ног.

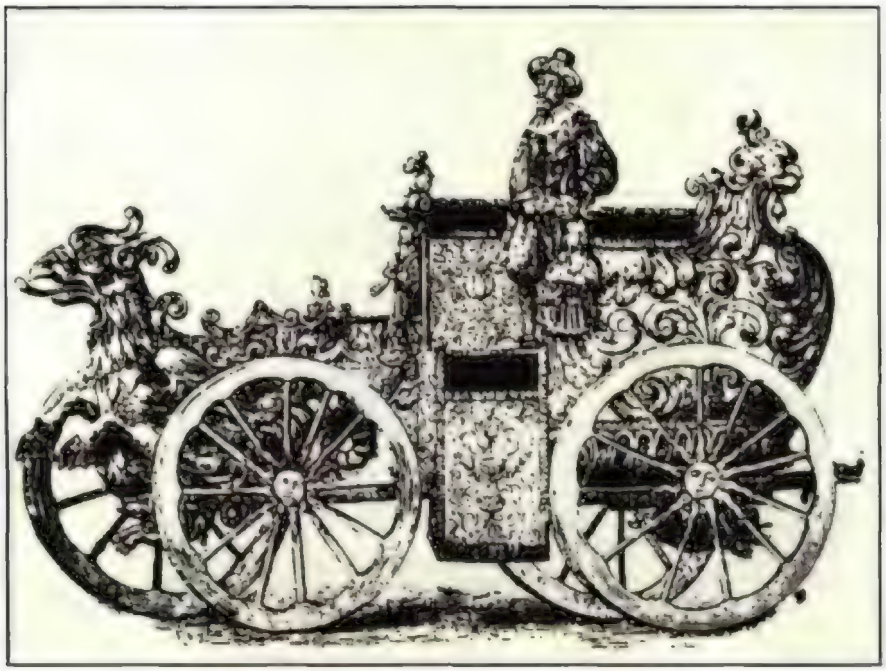
В России, как и во всем мире, тоже предпринимались попытки создания «самобеглой коляски». В 1741 г. механик-самоучка Леонтий Лукьянович Шамшуренков послал в Ни-

Самоходный экипаж, изготовленный Бертольдом Хольцшурером в 1558 г. Он приводился в движение двумя людьми, вращающими рукоятки.

Педальный экипаж Джона Беверса. XVII в.

жегородскую губерискую канцелярию «доношенье» с описанием такого механизма. Так как изобретатель был неграмотен, бумаги за него писал некто Федор Родионов.

И тут произошла история, которую можно было бы назвать анекдотичной, если бы она не имела таких неприятных последствий для изобретателя. На Шамшуренкова было



Триумфальный экипаж конструкции Йоханна Хауча. В 1649 г. его использовали во время коронации Карла Густава Шведского. Его приводили в движение двое слуг, укрытых внутри кузова.

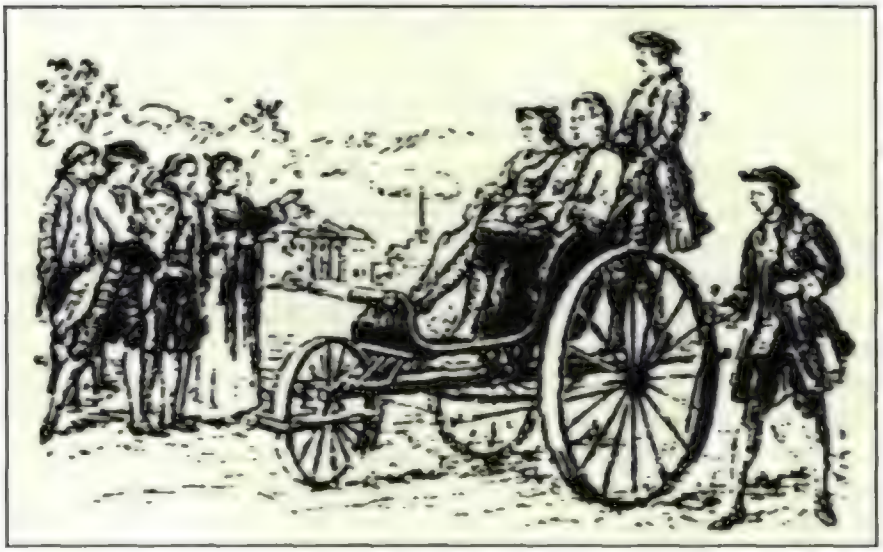
заведено уголовное дело. А произошло все из-за досадной ошибки. Племянник Шамшуренкова, переписывая «доношенье», случайно перечеркнул в черновике титул императрицы. И надо же было так случиться, что именно этот черновик попал в руки царских чиновников. Шамшуренкова обвинили в «помарании царского титла».

Лишь через десять лет, 21 июня 1751 г., московская сенатская контора заинтересовалась его изобретением. В сопровождении солдата Шамшуренкова доставили в столицу. Коляску мощностью в две человеческие силы (в движение ее, вращая ворот, приводили двое мужиков) наконец-то построили, она развивала скорость 15 км/ч. Шамшуренкову выдали из казны 50 рублей наградных и отправили домой.

Другим не менее интересным проектом стала разработка Ивана Кулибина — изобретателя и механика, на счету которого были проект моста через Неву, изобретение прожектора, семафорного телеграфа и многих других механизмов.

Понимая, что транспорт с ограниченной силой тяги должен быть прежде всего легким, Кулибин построил в 1791 г. трехколесную самоходную коляску, вмещающую двух пассажиров. Привод осуществлялся с помощью педального механизма. Чтобы облегчить усилия человека, Кулибин установил маховик в горизонтальной плоскости, став тем самым первооткрывателем аккумулятора механической энергии. Кроме этого, на коляске изобретателя было установлено устройство, напоминающее современную коробку передач, что давало возможность увеличивать силу тяги при разгоне и преодолении подъемов, а также тормоз в механизме привода задних колес.

Леонтий Шамшуренков с моделью своей «самобеглой коляски».



«Самокатка» Ивана Кулибина с педальным приводом. 1791 г.

Штурвал управления самоходной повозки, как и рулевой привод, напоминал корабельное рулевое устройство.

Кулибин обратил внимание, что для движения по ровной дороге коляске достаточно придать силу, равную 20 кг. Человек вполне мог с этим справиться. Но даже при небольшом подъеме необходимо было увеличивать усилие в три раза. Либо слуга начнет работать с большим напряжением, либо следует уменьшить скорость. Это натолкнуло изобретателя на создание прообраза современной коробки передач. Несколько шестеренок различного диаметра, расположенных на одном валу, позволяли уменьшать скорость в два и три раза. При этом во столько же раз можно было выиграть в силе. Это позволяло слуге всю дорогу нажимать на педали равномерно, не напрягаясь.

Прародителем современного мотоцикла можно смело считать обычный велосипед. Существует мнение, что первый в мире велосипед был построен в России в 1800 г. крепостным уральским мастером Ефимом Артамоновым. Самокат, как называл этот транспорт сам изобретатель, отличался удивительной надежностью — Артамонов умудрился добраться на нем от Урала до Петербурга, передвигаясь со средней скоростью 10 км/ч. Попав на коронацию Александра I летом 1801 г., он привел царя в восторг своей чудо-машиной, за что получил 50 рублей и вольную.

Во Франции первый аппарат, напоминающий современный велосипед, появился в 1808 г. Он был изготовлен из дерева и состоял из перекладины, соединяющей два колеса. В от-

Веломобиль — трех- или четырехколесная машина для передвижения с приводом от двух педалей.

личие от современного велосипеда, у него не было руля и педалей.

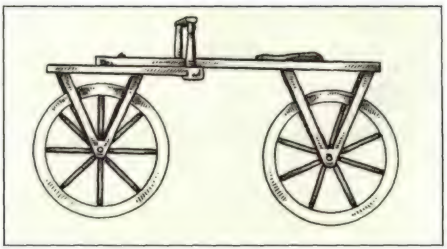
Легкий самокат, позволявший человеку передвигаться достаточно быстро и без особых усилий, был изобретен немецким изобретателем Карлом Фридрихом Драйзом. В 1816 г. он построил машину, напоминающую современный велосипед. Едва появившись на улицах города, она получила название «беговой машины», так как ее хозяин, отталкиваясь от земли ногами, фактически бежал. Для сохранения обуви перед поездкой человек одевал специальные носки, изготовленные из металла. Вид у этой машины и ее ездока был забавный, но тем не менее она позволяла развивать скорость до 15 км/ч. Кроме того, в отличие от французской машины 1808 г., аппарат Драйза имел руль — устройство, позволяющее поворачивать переднее колесо и тем самым менять направление движения.

Во второй половине XIX в. беговую машину Драйза снабдили педалями и резиновыми шинами, несколько позже добавили цепную передачу... и получился велосипед в современном понимании этого слова.

Самоходные коляски, которые мы сейчас назвали бы веломобилями, не нашли широкого применения из-за того, что сила тяги, развиваемая человеком, была слишком мала. Необходим был легкий, но мощный двигатель или значительное уменьшение массы повозки.

Двигатель — энергосиловая машина, преобразующая энергию рабочего тела (пружины, пара, бензина) в механическую работу.

Несмотря на большую популярность велосипедного транспорта в некоторых странах мира, в целом этому изобретению не удалось решить транспортные проблемы человека. Оставался последний способ создать «безлошадный экипаж» — установить на нем двигатель.



Велосипед. 1808 г.

ДВИГАЯСЬ С ПОМОЩЬЮ ПАРА

Еще в древние времена человек обратил внимание на то, что струя водяного пара, вырываясь из сосуда, поставленного на огонь, способна сместить препятствие (например, лист бумаги), оказавшееся на ее пути. Поэтому, когда встал вопрос о применении для движения экипажа двигателя, решили использовать в нем в качестве рабочего тела пар.

Беговая машина Драйза. 1816 г.

ПАРОВОЙ КОТЕЛ

Первый паровой котел был построен англичанином Томасом Севери в 1698 г. Это был железный бак, под которым в топке разводили огонь. Через некоторое время вместо бака стали применять длинный (до 10 м) цилиндр диаметром около 1,5 м. Его окружали каменной кладкой, а под ним разводили огонь. Поверхность, омываемая горячими газами, у таких котлов была очень маленькой. Поэтому пара они производили очень мало, а из-за того, что горячие газы в основном уходили в трубу, эффективность такого котла была очень низкой. Большая часть топлива при этом сгорала впустую.

В начале XVIII в. конструкция парового котла была изменена. Горячие газы начали пускать по трубам, со всех сторон окруженным водой. Такие котлы получили название «газотрубных» и стали широко применяться в паровозах и пароходах.

В конце XIX в. были изобретены прямоточные котлы. Вода в них превращалась в пар по мере движения по трубам: с одной стороны в трубы подается вода, а с другой — выходит пар.

Паровая машина была создана Джеймсом Уаттом в 1774—1784 гг. До конца XIX в. она была практически единственным универсальным двигателем и сыграла огромную роль в развитии транспорта.

ПАРОВАЯ МАШИНА

Изобретение паровой машины послужило толчком для дальнейшего развития транспортных средств. В течение ста лет она была единственным промышленным двигателем, универсальность которого позволяла использовать ее на предприятиях, железных дорогах и на флоте. Паровые машины были установлены и на первых автомобилях. На транспор-

те они работали вплоть до 50-х гг. XX в. В некоторых странах пароходы и паровозы используют и сегодня.

Первая паровая машина была построена Джеймсом Уаттом в 1784 г. Главной ее частью был цилиндр, закрытый с обоих концов крышками. В крышках цилиндра имелись отверстия, через которые поступал пар. Вначале его впускали с одной стороны, а когда поршень доходил до противоположного конца цилиндра — с другой.

ЭКИПАЖ С ПАРОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

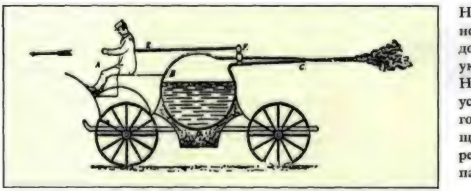
Паровая машина — устройство, выполняющее механические движения с целью преобразования энергии пара. Рабочим телом в таких машинах является водяной пар.

Теоретически задача постройки автомобиля, то есть повозки, которая бы ездила сама, была уже почти решена. Необходимо было лишь построить экипаж с механизмом управления, приводимый в движение находящимся в нем двигателем. В XVIII в. таким двигателем могла стать только паровая машина.

Впервые эту идею высказали Дени Папен и Томас Севери — авторы единицы мощности «лошадиная сила», но, к сожалению, они не могли подтвердить свои мысли практически. Реализация оставшихся в теории английских проектов Севери и Уатта удалась французу Никола Жозефу Кюньо.

Кюньо родился в 1725 г. в Лотарингии. Он был хорошо образован и с детства проявил исключительный интерес к технике. К несчастью, он не имел капитала, который позволил бы юноше посвятить себя изобретательству. Чтобы стать материально независимым, Кюньо поступает на службу в армию и вскоре получает звание капитана инженерных войск. Уже тогда он проявил глубокие знания в строительстве современных укреплений, причем попутно осуществил ряд ценных изобретений. Некоторые из его проектов дожили до наших дней.

Инженер детально интересовался приспособлением паровой машины для привода «безлошадного экипажа», досконально знал конструкцию машины Папена и ряда паровых машин Уатта. К сожалению, слишком большие размеры этих конструкций не позволяли разместить их на повозке. Кюньо начал постройку собственной паровой машины небольших размеров. Но так как получавшиеся конструкции все равно были слишком велики, изобретатель вскоре был вынужден прекратить работы, на которые уже не хватало средств, а попытки добиться дополнительного финансирования от правительства не дали результата.

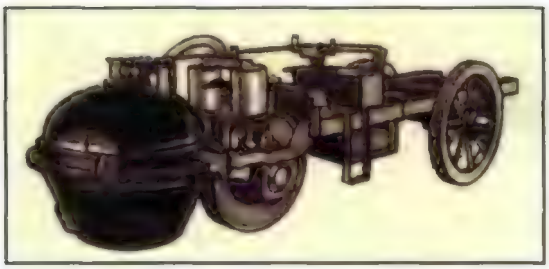


На рисунке, выполненном неизвестным художником согласно указаниям Исаака Ньютона, показано устройство упрощенного экипажа, использующего для движения реактивную силу струи пара.

Однако в 1764 г., когда изобретатель был готов полностью отказаться от исполнения своей мечты, ему улыбнулась удача. Подаваемая много раз просьба об аудиенции у министра обороны была удовлетворена. Естественно, министр не имел намерения интересоваться работой и проектами Кюньо, а поручил генералу де Грибьеву, знающему толк в механике, ознакомиться с изобретением. Генерал, исключительно интеллигентный и умный человек, сразу понял, какой переворот может совершить в армии «механический мул» в качестве артиллерийского тягача. Он поддержал идею построения опытного образца машины Кюньо. Однако первых пробных поездок пришлось ждать пять лет. Они с полным успехом прошли в Брюксе в присутствии небольшого числа зрителей. Результат этих испытаний позволил устроить демонстрацию машины в Париже, на которую был приглашен министр обороны Франции.

Первый автомобиль, так называемая малая телега Кюньо, с собственным именем «Фардье», развивал на дороге скорость 4,5 км/ч, но только в течение 12 мин, поскольку на большее не хватало ни воды, ни пара. Необходимо было наполнить котел водой и вновь разжечь под ним костер, так как у первого автомобиля отсутствовала даже топка. Несмотря на свои недостатки, телега так понравилась министру, что он приказал тотчас же приступить к постройке улучшенного и увеличенного экземпляра, который можно было бы изготовлять в больших количествах для использования в войсках для транспортировки пушек.

Получив в свое распоряжение 20 000 франков в качестве вознаграждения за первую конструкцию, Кюньо с энтузиазмом взялся за дело. В конце 1770 г. были проведены испытания нового, более мощного парового автомобиля Кюньо в присутствии официальных военных экспертов. Они дали по-



Первый в мире паровой автомобиль, построенный в 1769 г. Кюньо.

Известный французский изобретатель Никола Жозеф Кюньо одним из первых попытался использовать паровую машину для нужд транспорта. Построенный Кюньо в 1769 г. паровой экипаж в настоящее время хранится в Музее искусств и ремесел в Париже, а его изображение стало эмблемой французского общества автомобильных инженеров.

хвальное заключение, когда тягач полностью выполнил поставленные перед ним задачи, хотя его скорость не превышала 4 км/ч вместо требуемых 15. Движение было непрерывным, поскольку котел имел собственную топку и не требовалось разжигать на земле костер. К тому же Кюньо уже придумал, как увеличить скорость хотя бы до скорости марша войсковых колонн, чтобы артиллерия не оставалась позади. Дальнейшая судьба новшества и получение заказа на большую серию паровых тягачей зависели от официального показа действующей машины перед высшей государственной властью и аристократией.

Наконец настал день демонстрации. Кюньо, как обычно, занял место водителя. Передвинув рычаг и открыв клапан подачи пара, он обеими руками взялся за рукоятки руля, требовавшие приложения очень большой силы во время поворота, что необходимо было исправить в следующих образцах. Телега, шипя выходящим из цилиндров паром, под удивленные возгласы собравшихся зрителей с большой скоростью проехала вдоль улицы. Наконец-то успех! Но что это? Телега свернула с дороги и поехала прямо в стену! Заклинило механизм управления. Стоп!

К несчастью, Кюньо не хватило сил, чтобы своевременно повернуть переднее колесо с закрепленной над ним паровой машиной и тяжелым котлом, наполненным водой. Он растерялся и забыл о возможности остановить телегу простым перекрытием подачи пара. Разогнавшаяся телега всей своей массой в три тонны ударилась в стену и разнесла ее буквально на кирпичики. Массивный водяной котел взорвался, как писали газеты того времени, «с грохотом на весь Париж». Среди поднявшейся суматохи, толкнули кого-то из важных чинов, наступили на ногу маршалу королевского двора и сбили шляпу с головы министра обороны...

Возмущение было единодушным. Присутствующие во весь голос выражали свое недовольство. Как ни пытался изобретатель объяснить причины этого неприятного инцидента, дальнейшие испытания были прекращены.

К счастью, телегу Кюньо не постигла участь многих подобных технических новинок, она не сгнила и не заржавела на свалке. В 1794 г. ее сдали в появившееся в этот год «хранилище машин, инструментов, моделей, рисунков и описаний по всем видам искусств и ремесел» в качестве очередной механической диковинки.

Позднее она заняла центральное место в Парижском музее искусств и ремесел, а ее изображение стало эмблемой французского общества автомобильных инженеров. На родине Кюньо, в Лотарингии, ему поставили памятник, где в 1969 г. было торжественно отмечено двухсотлетие «паровой телеги».

В начале XIX в. возникли и начали быстро развиваться железные дороги. Но из-за того что необходимо было прокладывать рельсы для паровоза, это не могли сделать на всей территории государства.

Для подвозки грузов и пассажиров к железной дороге стали широко применять экипажи. К этому времени мощность паровых экипажей увеличилась в 10 раз по сравнению с повозкой Кюньо, значительно были уменьшены размеры машин и расход топлива. Однако развитие безрельсового парового транспорта, в отличие от железнодорожного, шло недостаточно быстро. Истории известен такой случай, когда церковь заподозрила Уильяма Мердока в общении с нечистой силой во время опытов с паровой машиной и изобретателю пришлось остановить все работы.

Вокруг паровых машин тоже возник скандал, связанный с тем, что Джеймс Уатт обвинил своего бывшего сотрудника Ричарда Тревитика, планировавшего установить паровую машину на свою повозку, в краже идей фирмы «Болтон и Уатт». Уатт пытался даже провести через английский парламент закон о запрещении опасных паровых экипажей. Ему это не удалось, но Тревитику так или иначе пришлось остановить все работы. Это было связано с отсутствием в окрестностях Лондона хороших дорог, пригодных для его парового экипажа. На расчистку трасс от камней и деревьев ушло все состояние Тревитика, отчаявшийся изобретатель умер в нищете. Лишь в 20-х гг. XIX в., после значительного улучшения качества дорог, паровые повозки вновь стали появляться в Англии.

Со временем к дилижансу присоединили повозку с запасами топлива и воды. Это позволило пятнадцатиместным паровым дилижансам совершить около 700 рейсов и преодолеть почти 7 тыс. км со скоростью 30 км/ч. Едва паровые дилижансы стали более уверенно вести себя на дорогах, появилось новое препятствие. Владельцы конного почтового и пассажирского транспорта, видя в паровых автомобилях серьезного конкурента, убедили парламент Англии в том, что машины портят дороги. Правительство

Паровоз — локомотив с самостоятельной паросиловой установкой (паровой котел и паровая машина), движущийся по проложенным рельсам. Первые паровозы были созданы в Великобритании в 1803 г. Р. Тревитиком и в 1814 г. — Дж. Стефенсоном. В России первый паровоз построен в 1833 г. отцом и сыном Черепановыми.

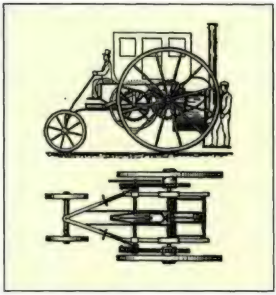


Рисунок «дорожного локомотива», построенного Тревитиком и Виваном в 1803 г.

ввело налоги на паровые автомобили. Сокрушительным ударом по владельцам любых механических повозок стал принятый парламентом «Закон о дорожных локомотивах», который уничтожил самое главное преимущество парового транспорта — скорость, ограничив ее до 15 км/ч.

В 1865 г., когда железные дороги покрыли своей сетью основную часть территории Англии, их владельцы совместно с владельцами конного транспорта нанесли окончательный удар по паровым каретам. Начиная с этого года паровые машины должны были на загородных участках дороги двигаться со скоростью 7 км/ч, в пределах города — до 4 км/ч. Кроме этого, перед паровой повозкой обязательно должен был бежать специальный человек с красным флажком, предупреждая всех о приближающейся опасности.

Так, в Англии на несколько десятилетий был уничтожен такой вид транспорта, как паровые дилижансы. Однако паровозы, приводимые в движение тем же паровым двигателем, беспрепятственно и с выгодой для их владельцев продолжали катить по рельсам. Принятый закон был смягчен лишь в 1878 г. и полностью отменен в 1896 г., когда по дорогам Европы ездили десятки сотен автомобилей с бензиновыми двигателями.

Появление паровых двигателей повлекло за собой дальнейшее развитие велосипедов и возникновение мотоциклов. Считается, что первый мотоцикл был создан в 1868 г. французом Эрне Мишо. Он имел маленький паровой двигатель, очень большое переднее колесо и очень маленькое заднее. Паровой мотор работал ненадежно, и для подстраховки Мишо поставил на свое детище педали с приводом на переднее колесо. Однако он довольно быстро разочаровался в собственном творении и стал заниматься только велосипедами.

Россия тоже не отставала от всеобщего увлечения паровыми двигателями. И хотя проектов создания паровых автомобилей в России было достаточно много, воплощены в жизнь были лишь единицы. Первым наиболее реальным проектом стал «быстрокат» Казимира Янкевича, датированный 1830 г. Однако он так и не был построен, несмотря на то, что по заверениям автора был способен развивать скорость до 30 км/ч.

Первый паровой колесный тягач в России был построен в 1874 г. на Мальцевском заводе в Людиново. В качестве прототипа был взят английский автомобиль «Эвелин Портер», однако русский тягач получился мощнее и тяжелее. Кроме этого, он был приспособлен к работе на дровах, а не на угле. Всего было построено семь таких тягачей.

Как и во Франции, большой интерес к паровым тягачам в России проявило военное ведомство. Как только в России появился первый рутьер, приобретенный бароном Буксгевденом для своего имения под Ригой, военные провели его испытания. Паровой тягач «системы Томсона» достойно выдержал испытания, и в 1876 г. после испытаний еще нескольких моделей рутьеров было принято решение об их закупке для нужд российской армии.

Рутьер — паровой тягач, способный буксировать специальные вагоны, платформы или прицепы.

Следующим паровым автомобилем после рутьеров Мальцевского завода был построенный в 1901 г. легковой паромобиль московского велосипедного завода «Дукс». На машине этой довольно удачной конструкции был совершен не только пробег в Крым и обратно, но и восхождение на Ай-Петри. Однако паровым автомобилям так и не удалось прижиться в России. Последней попыткой в этом направлении стала постройка в конце 1949 г. двух паровых грузовых автомобилей НАМИ-012. Испытания подтвердили работоспособность и долговечность машин, при этом их ходовые качества были не хуже, чем у дизельного грузовика.

Паровоз СР 4-4 «Юпитер». 1860 г.

Вслед за французом Эрне Мишо проблемой велосипеда с мотором (мотоцикла) занялся американский изобретатель Сильвестр Рупер. Он установил на свою конструкцию двухцилиндровый паровой мотор. Для непрерывной его работы приходилось постоянно поддерживать огонь в топке, чтобы вода все время кипела. Рупер изготовил десяток таких мотоциклов, но не сумел продать ни одного и показывал это чудо техники на ярмарках. Во время одного из представлений он умер от разрыва сердца.

Лесовозный автопоезд с тягачом НАМИ-012. *Максимальная скорость — 42 км/ч, запаса дров в бункерах хватало на 80 км пробега.*

Вернемся во Францию конца XIX в. Здесь в это время паровые автомобили пережили свое второе рождение. Двигатели оснастили керосиновыми горелками вместо угольных топок, теперь они не нуждались в запасе угля и долгом разогреве. Леон Серполле (1858—1907) в своей модели парового экипажа заменил водяной котел длинной многократно изогнутой трубой — змеевиком. Это была настоящая удача, поскольку такая замена позволила уменьшить объем используемой воды. Кроме этого, на повозке Серполле были установлены эластичные шины, повышающие комфорт поездки, и специальный механизм, соединяющий вал паровой машины и ведущие колеса — кардан. Он получил свое название от имени итальянского изобретателя Джероламо Кардано и позволял передать вращение от неподвижно закрепленной паровой машины к покачивающимся на рессорах колесам повозки.

Аналогичным образом были построены паровые экипажи отца и сына Болли. Занимаясь литьем колоколов, Болли-отец увлекся изучением технологии обработки металлов, а затем и устройством различных машин. На выставке в Париже, проходящей в 1867 г., двадцатилетнего юношу поразили велосипеды и паровые омнибусы.

У Амадея Болли зародилась идея создать паровую повозку личного пользования, которая, как писал сам мастер, «предоставила бы удобства велосипеда людям пожилого возраста и далеким от спорта». Начало франко-прусской войны на время отодвинуло реализацию этой идеи, но уже в 1875 г. первая паровая машина Болли была продемонстрирована в Париже. Она представляла собой паровой дилижанс, рассчитанный на 12 мест, и получила название «Послушная». Имея общую массу 5 т, паровик расходовал на 1 км пути 2,5 кг угля и 14 л воды. По этим показателям Болли удалось опередить подобные паровые омнибусы англичан в 1,5—2 раза. Впереди сидел управляющий поездом (по терминологии тех лет — кондуктор), а сзади — кочегар (шофер), который обслуживал паровой котел. Четырехцилиндровая паровая машина (точнее, две двухцилиндровые) давала возможность на ровной горизонтальной дороге развивать скорость до 40 км/ч.

Болли продолжал совершенствовать свою паровую повозку и через некоторое время придал ей более традиционный вид. Его новая модель, изготовленная в 80-х гг. XIX в. и получившая название «Новая», имела еще более высокие

показатели. Масса омнибуса составляла 3,5 т, при этом на 1 км пути ей требовалось 1,5 кг угля и 7 л воды. По своим скоростным характеристикам машина Болли могла соревноваться даже с только что появившимися бензиновыми автомобилями. Кстати, если отбросить паровой двигатель, то по конструкции и внешнему виду повозка Болли больше была похожа на современный автомобиль, чем первые бензиновые «безлошадные экипажи», официально считающиеся автомобилями. В ее конструкции присутствовали даже такие элементы, как независимая подвеска колес и металлический кузов, получившие распространение на автомобилях лишь в середине 30-х гг. XX в.

Омнибус — многоместная карета, совершавшая регулярные рейсы в городах и между ними. Один из первых образцов общественного транспорта.

В дальнейшем часто использовали паровую машину в качестве двигателя легких трех- и четырехколесных повозок. Во Франции этим занимались Леон Серполле и фабрика «Де Дион-Бутон и Трепарду». Использование вертикального трубчатого котла намного меньшего размера, чем обычные, позволило уменьшить массу двигателя, упростить обслуживание и устранить опасность взрыва. Получившиеся в результате усовершенствования небольшие, похожие на брички четырехместные паровые экипажи были очень популярны в начале XX в. во Франции и особенно в США, где паровые автомобили выпускались до начала 30-х гг.

В 1533 г., еще будучи студентом медицинского университета, итальянский математик и философ Джероламо Кардано (1506—1576) предложил способ соединения двух вращающихся валов, находящихся под углом друг к другу. Благодаря этому открытию вот уже пятое столетие человечество использует карданную передачу.

Паровая машина «Послушная», построенная Амадеем Болли в 1875 г.

Трехколесный паровик Серполле. 1891 г.

Модель первого российского паровоза, построенного механиками отцом и сыном Черепановыми в 1833 г.

Но несмотря на все усовершенствования, паровые автомобили второй половины XIX в. оставались весьма неудобными для эксплуатации. Водитель должен был владеть теми же знаниями и сноровкой, что и машинист на железной дороге.

Это привело к тому, что паровая машина была практически недоступна массовому потребителю. Несмотря на это, именно она сыграла важную роль в развитии автомобильной техники. Благодаря этой машине была доказана реальная возможность механического передвижения экипажа, опробованы и усовершенствованы различные механизмы будущего автомобиля. Со времен паровых автомобилей нам осталось и слово «шофер» (его раньше писали через два «ф»), что в переводе с французского означает «кочегар». И хотя на автомобиле давно уже нет ни котла, ни топки, часто современного водителя называют шофером.

К началу XX в. паровые двигатели могли достигать мощности

в 15 млн. Вт, а скорость вращения их вала составляла 1000 об/мин. На одной из своих поздних машин Серполле в 1902 г. установил мировой рекорд скорости автомобиля — 120 км/ч. Годом позже он установил еще один рекорд — 144 км/ч. А еще через два года, в 1905 г., американец Ф. Мариотт на паровом автомобиле превысил скорость 200 км/ч.

Казалось, еще чуть-чуть и паровой автомобиль будет признан всеми и завоюет себе будущее. Усилия Серполле и других автомобильных конструкторов вызывали одобрение, и люди мирились с хлопотами, связанными с обслуживанием паровых машин.

Один из первых омнибусов на улицах Нью-Йорка.

В 80-х гг. XIX в. появились автомобили с бензиновыми двигателями. Их главное преимущество заключалось в малой массе и быстром запуске, хотя они были не лишены ряда недостатков, от которых уже «вылечились» паровые машины.

Несмотря на все старания ученых и инженеров спасти паровики, они уже не соответствовали современным требованиям. Паровые двигатели были тяжелыми, громоздкими, требовали большого количества топлива и воды и не обещали дальнейшего повышения экономичности. На транспорте их все больше вытесняли появившиеся в конце XIX в. двигатели внутреннего сгорания.

ЗАРОЖДЕНИЕ ДВУХКОЛЕСНОГО ТРАНСПОРТА

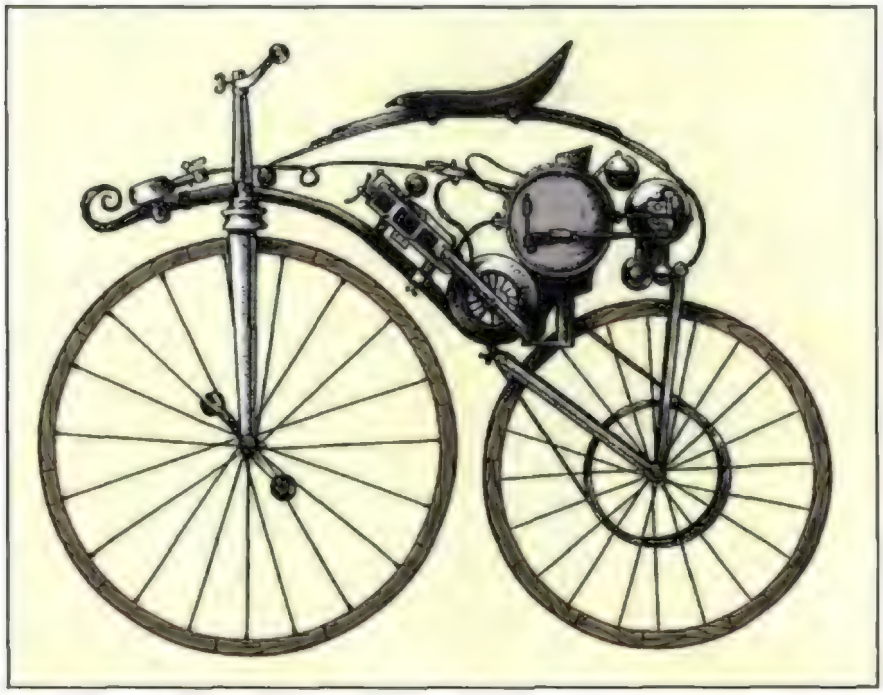
Параллельно с развитием первых автомобилей изобретатели продолжали совершенствовать конструкции мотоциклов и установленных на них моторов. Наиболее интересными работами в этой области были аппараты французского инженера Луи Гийома Перро, который создал собственный паровой мотоцикл. Начал он, как и его соотечественник Эрнс Мишо, с велосипеда, оснастив его в 1868 г. большим маховиком, благодаря чему седок мог определенное время двигаться по инерции. Через год Перро стал применять в своих конструкциях одинарную трубчатую раму.

Революционным стал велосипед, разработанный Луи Перро, с электроприводом на заднем колесе. А ведь это было во времена, когда электротехника только зарождалась и хороших электромоторов не существовало, поэтому фантастический для того времени проект так и остался на бумаге.

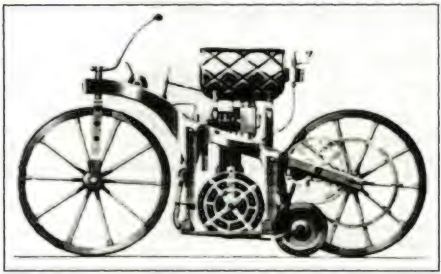
Итогом всех этих изобретений стала паровая машина для велосипеда, разработанная Перро в 1871 г. Через некоторое время мотоцикл был изготовлен и опробован на ходу. Топливом для горелки должны были служить винный спирт, керосин или растительное масло. Двигатель — одноцилиндровая паровая машина. Вдоль рамы крепился рабочий цилиндр, а бачки для топлива и воды располагались поперек рамы. С помощью специального регулятора можно было менять количество подаваемого в цилиндр пара, изменяя тем самым скорость мотоцикла. Тормоза на машине Перро не было.

Основой рамы была толстая изогнутая труба, которая крепилась к рулевой колонке и проходила к заднему колесу. Обода колес были деревянными, заделанными снаружи металлом. Металлическими были и спицы. Седло крепилось на длинной рессоре и могло перемещаться вдоль машины — вперед летом, дабы отодвинуться от горячего мотора, а зимой назад, чтобы согреться от него. Перро предлагал свое детище за три тысячи франков. Но, к сожалению, накануне франко-прусской войны его изобретение не смогло завоевать поклонников и принести прибыль.

Стоит упомянуть еще об одном изобретателе «пароциклов» — американце Луисе Копленде. В 1884 г. он поставил



Мотоцикл Перро имел трубчатую раму с закрепленным на ней рабочим цилиндром и бачками для топлива и воды.



«Моторный велосипед» с деревянной рамой.

паровой мотор впереди водителя над маленьким передним колесом, чтобы разгрузить заднее (масса водителя плюс масса двигателя). Этот мотоцикл мог разогнаться до 18 км/ч, несясь по улицам, как «исчадие ада», и пугая граждан. Позднее Копленд основал собственную фирму по производству мотоциклов.

В дальнейшем развитие мотоциклов приостановилось. Люди, занимавшиеся их изготовлением, столкнулись с той же проблемой, что и автомобильные мастера, — с отсутствием легкого и экономичного двигателя. Лишь появление двигателя внутреннего сгорания в корне изменило ситуацию, дав мощный толчок дальнейшему развитию этого оригинального вида транспорта.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

4000 лет до н. э. — человек изобрел колесо.

3000 лет до н. э. — в Древнем Риме появились первые дороги.

2000 лет до н. э. — колесо приобрело более привычный для нас вид. У него появились ступица, ободи и соединяющие их спицы.

1700 г. до н. э. — появились первые дороги, мощенные деревянными брусками.

312 г. до н. э. — в Древнем Риме построены первые дороги с каменным покрытием. Толщина каменной кладки достигала одного метра.

1405 г. — появились первые рессорные конные экипажи.

1510 г. — конный экипаж приобрел кузов со стенами и крышей. Пассажиры получили возможность защититься от непогоды во время поездки.

1526 г. — немецкий ученый и художник Альбрехт Дюрер разработал интересный проект «безлошадной повозки», приводимой в действие мышечной силой людей. Люди, идущие сбоку экипажа, вращали специальные рукоятки. Это вращение с помощью червячного механизма передавалось колесам экипажа. К сожалению, повозка не была изготовлена.

1600 г. — Симон Стевин построил яхту на колесах, двигающуюся под действием силы ветра. Она стала первой конструкцией безлошадной повозки.

1610 г. — кареты претерпели два существенных усовершенствования. Во-первых, ненадежные и слишком мягкие ремни, укачивающие пассажиров во время поездки, были заменены стальными рессорами. Во-вторых, была усовершенствована конная упряжь. Теперь лошадь тянула карету не шеей, а грудью.

1649 г. — прошли первые испытания по использованию в качестве движущей силы пружины, предварительно закрученной человеком. Карету с приводом от пружины построил Йоханн Хауч в Нюрнберге. Однако историки эти сведения ставят под сомнение, поскольку существует версия, что вместо большой пружины внутри кареты сидел человек, который и приводил механизм в движение.

1680 г. — в крупных городах появились первые образцы конного общественного транспорта.

1690 г. — Стефан Фарффлер из Нюрнберга создал трехколесную повозку, передвигающуюся с помощью двух ручек, вращаемых руками. Благодаря этому приводу конструктор повозки мог перемещаться с места на место без помощи ног.

1698 г. — англичанин Томас Севери построил первый паровой котел.

1741 г. — русский механик-самоучка Леонтий Лукьянович Шамшуренков послал в Нижегородскую губернскую канцелярию «доношенье» с описанием «самобеглой коляски».

1769 г. — французский изобретатель Кюньо построил первый в мире паровой автомобиль.

1784 г. — Джеймс Уатт создал первую паровую машину.

1791 г. — Иван Кулибин сконструировал трехколесную самоходную коляску, вмещавшую двух пассажиров. Привод осуществлялся с помощью педального механизма.

1794 г. — паровую машину Кюньо сдали в «хранилище машин, инструментов, моделей, рисунков и описаний по всем видам искусств и ремесел» в качестве очередной механической диковинки.

1800 г. — существует мнение, что именно в этом году в России был построен первый в мире велосипед. Его автором был крепостной Ефим Артамонов.

1808 г. — на улицах Парижа появился первый французский велосипед. Он был изготовлен из дерева и состоял из перекладины, соединяющей два колеса. В отличие от современного велосипеда, у него не было руля и педалей.

1810 г. — в Америке и странах Европы начала зарождаться каретная промышленность. В крупных городах появились целые улицы и даже кварталы, заселенные мастерами-каретниками.

1816 г. — немецкий изобретатель Карл Фридрих Драйз построил машину, напоминающую современный велосипед. Едва появившись на улицах города, она получила название «беговой машины», так как ее хозяин, отталкиваясь ногами, фактически бежал по земле.

1834 г. — в Париже проводились испытания парусного экипажа, сконструированного М. Хакуетом. Этот экипаж имел мачту высотой 12 м.

1868 г. — считается, что в этот год французом Эрне Мишо был создан прообраз современного мотоцикла.

1871 г. — французский изобретатель Луи Перро разработал паровую машину для велосипеда.

1874 г. — в России построен паровой колесный тягач. В качестве прототипа был использован английский автомобиль «Эвелин Портер».

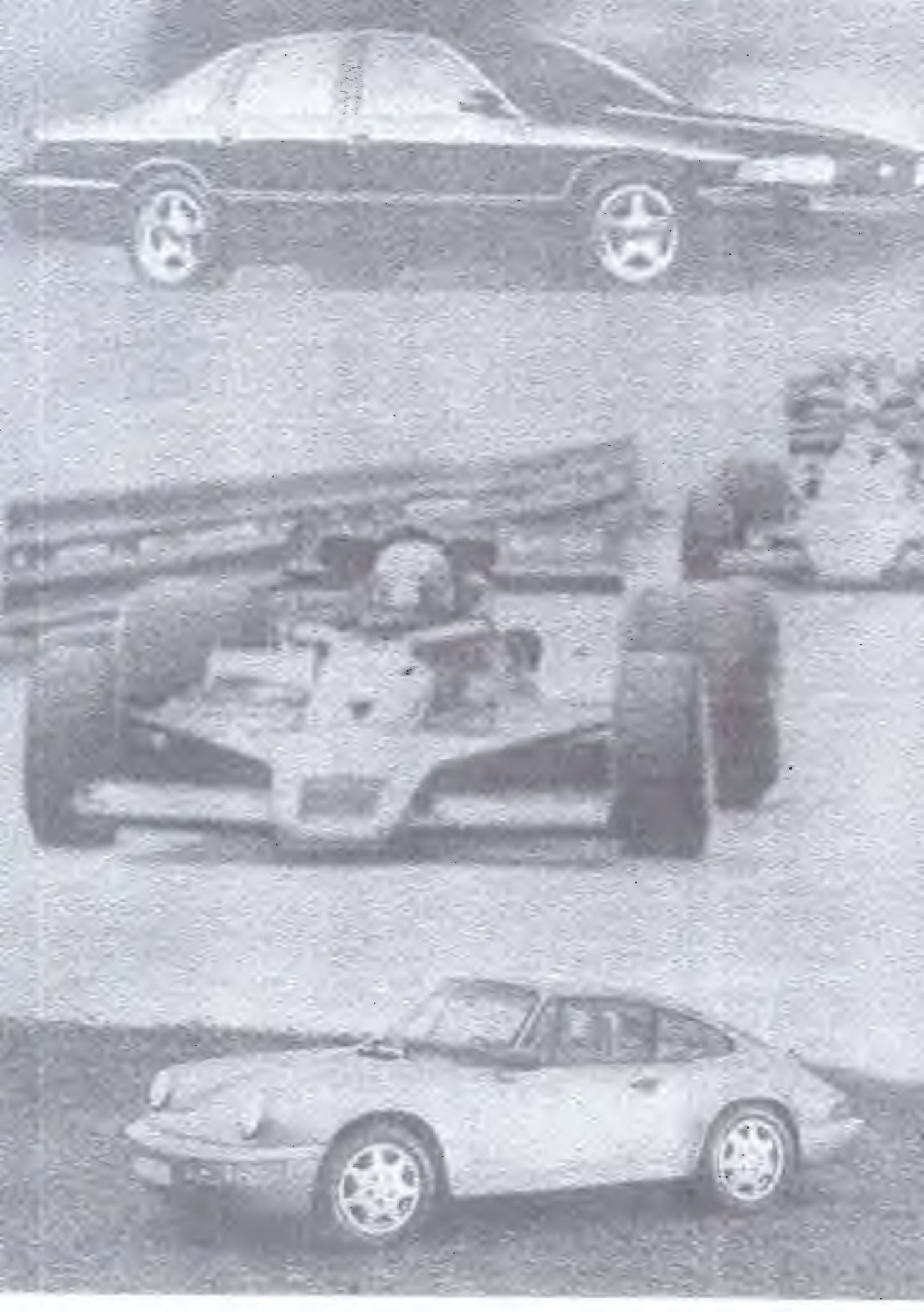
1875 г. — в Париже прошла демонстрация первой паровой машины Амадея Болли.

1884 г. — американец Луис Копленд построил мотоцикл, на котором паровой мотор был установлен над передним колесом. Такая конструкция могла разогнаться до 18 км/ч.

1901 г. — в России построен легковой паромобиль московского велосипедного завода «Дукс».

1902 г. — Леон Серполле на одном из своих паровых автомобилей установил мировой рекорд скорости — 120 км/ч. Годом позже он установил еще один рекорд — 144 км/ч.

1905 г. — американец Ф. Мариотт на паровом автомобиле превысил скорость 200 км/ч.



ГЛАВА ВТОРАЯ

АВТОМОБИЛЬ С ОГНЕННЫМ СЕРДЦЕМ

ВМЕСТО ПАРА — ГАЗ

ПО-НОВОМУ ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ, НО ПО-СТАРОМУ ГАЗОВЫЙ

ДВИГАТЕЛЬ, РАБОТАЮЩИЙ НА БЕНЗИНЕ

ОТКРЫТИЕ РУДОЛЬФА ДИЗЕЛЯ

ЧЕТЫРЕСТА ШЕСТНАДЦАТЬ РОЖДЕНИЙ АВТОМОБИЛЯ

АВТОМОБИЛИ БЕНЦА И ДАЙМЛЕРА

ПЕРВЫЙ АВТОМОБИЛЬ РОССИИ

ФРАНЦИЯ ПЕРЕХВАТЫВАЕТ ИНИЦИАТИВУ

АНГЛИЯ БЕРЕТ РЕВАНШ

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

К середине XIX в. были все предпосылки для создания и развития механических транспортных средств, однако не хватало самого главного — компактного, легкого, мощного и надежного двигателя. Еще французский физик Дени Папен, тот самый, который первым решил использовать силу пара, пытался построить двигатель, использующий взрывчатую энергию пороха. Это было в 1687 г., но дальше экспериментов дело не пошло.

Лишь через 100 лет изобретатели вернулись к идее «взрывчатого» мотора. Бензин в то время еще не был известен, единственно пригодным горючим считался светильный газ, поэтому первые двигатели должны были стать газовыми.

ВМЕСТО ПАРА — ГАЗ

Считается, что первые попытки создать новый двигатель были предприняты в 1799 г. Именно тогда француз Филипп Лебон высказал идею о том, что в цилиндры паровой машины можно впускать не пар, а горючий газ, который в нужный момент поджигался бы электрической искрой. Несколько позже он разработал конструкцию двухтактного двигателя, которую запатентовал в 1801 г. К сожалению, смерть изобретателя в 1804 г. не позволила воплотить его идеи в жизнь.

Следующие разработки в этой области можно отнести к 1807 г., когда швейцарец Исаак де Риваз подал заявку на «использование взрыва светильного газа или иных взрывающихся материалов как источника энергии в двигателе». Однако и эта конструкция не была реализована из-за отсутствия средств и технических возможностей.

Патент — документ, удостоверяющий государственное признание технического решения изобретением и закрепляющий за лицом, которому он выдан, исключительное право на изобретение.

Первым, кто изготовил технологичный, пригодный для производства двухтактный газовый двигатель, был французский механик Жак Ленуар. Это произошло в 1860 г.

История этого изобретения, совершившего настоящий революционный переворот в технике, началась, как это ни удивительно, в зале старинного ресторана в парижском пред-

местье Сен-Дени, где работал в то время молодой Ленуар. Завсегдатаями этого ресторана были начинающие промышленники и ремесленники, которые между сменой блюд имели обыкновение оживленно обсуждать различные виды машин и удивительные изобретения. Работая официантом, Ленуар не только раньше других узнавал о технических новинках, но и старался разобраться в том, как они устроены. Вскоре он сменил смокинг официанта на рабочую блузу, а его способности к изобретательству помогли сколотить небольшой капитал для собственного дела.

«Де Дион-Бутон D» с двигателем внутреннего сгорания. 1899 г.

Чтобы не разориться в жесткой конкурентной борьбе с крупными фабрикантами, необходимо было заменить лишние рабочие руки механическим двигателем. Но каким? Паровой не подходил для небольшой мастерской, к тому же для его обслуживания нужны были кочегары и машинисты, а это опять лишние расходы. Уже известный в те годы электродвигатель был тоже отвергнут из-за отсутствия мощного источника энергии.

Ленуар поставил перед собой задачу избавить паровую машину от наиболее громоздких ее деталей — котла и топки. Не имея специальных знаний, он стал искать ответ в архивах, изучая патенты на всевозможные виды двигателей, среди которых наиболее выгодным и перспективным ему показался газовый.

Электродвигатель — электрическая машина, преобразующая электрическую энергию в механическую.

Конструируя свой двигатель, Ленуар взял у предшественников самое лучшее. Для зажигания смеси светильного газа и воздуха служили две электрические свечи, ввернутые в крышки цилиндра. В двигателе Ленуара двойного действия полный цикл работы поршня длился в течение двух его ходов. При рабочем ходе поршня происходят впуск, воспламенение и расширение смеси в цилиндре, а при втором ходе — выпуск отработанных газов. Впуском и выпуском управляла задвижка-золотник, а золотником — эксцентрик, вмонтированный на валу двигателя. Котла и топки, так же как и кочегаров, не было, но на этом преимущества нового двигателя заканчивались. Его масса была ненамного меньше существующих паровых двигателей. А единица выработанной таким двигателем мощности обходилась в семь раз дороже, чем у парового собрата. Только одна двадцать пятая часть теплоты сгоревшего газа совершала полезную

работу. Несложно подсчитать, что коэффициент полезного действия (КПД) такого двигателя равнялся всего 4%. Остальное тепло уходило с отработанными газами, нагревало корпус и выводилось в атмосферу. При частоте вращения вала 100 об/мин зажигание действовало ненадежно, двигатель работал с перебоями, хотя и развивал мощность, равную 1 л. с.

Причиной низкой производительности ленуаровского двигателя было недостаточное давление воспламенившейся смеси. Однако он работал и был признан пригодным для производства, а относительно небольшие размеры мотора устраивали хозяев. В конечном итоге это обеспечило высокий уровень продаж двигателей и коммерческий успех ленуаровского предприятия.

ПО-НОВОМУ ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ, НО ПО-СТАРОМУ ГАЗОВЫЙ

Рабочий цикл — совокупность процессов, периодически повторяющихся в определенной последовательности.

Продажа газовых двигателей Ленуара сопровождалась мощной рекламой и невероятной газетной шумихой. Известия о перспективной машине дошли до немецкого города Кельна, где в это время жил тридцатилетний продавец Николаус Отто. Узнав из газет о ленуаровском изобретении, он задался целью создать универсальный газовый двигатель, способный вытеснить парового собрата. Взвешивая днем в лавке макароны и пряности, Отто обдумывал конструкцию своего двигателя, а по вечерам экспериментировал с самодельной газовой машиной. После многочисленных опытов Отто смог усовершенствовать мотор Ленуара так, что его мощность существенно возросла.

Основная идея Отто состояла в том, что перед зажиганием смесь необходимо подвергать сжатию, а взрыв выгоднее всего производить в крайнем верхнем положении поршня. Однако, чтобы сконструировать экономичный двигатель с КПД, достигающим хотя бы 15%, Отто понадобилось 15 лет. Изготовленный двигатель назвали четырехтактным, так как процесс в нем совершался в течение четырех ходов поршня и, соответственно, двух оборотов коленчатого вала.

Вначале, при движении поршня вниз, смесь воздуха и горючего газа через открытый впускной клапан поступала в

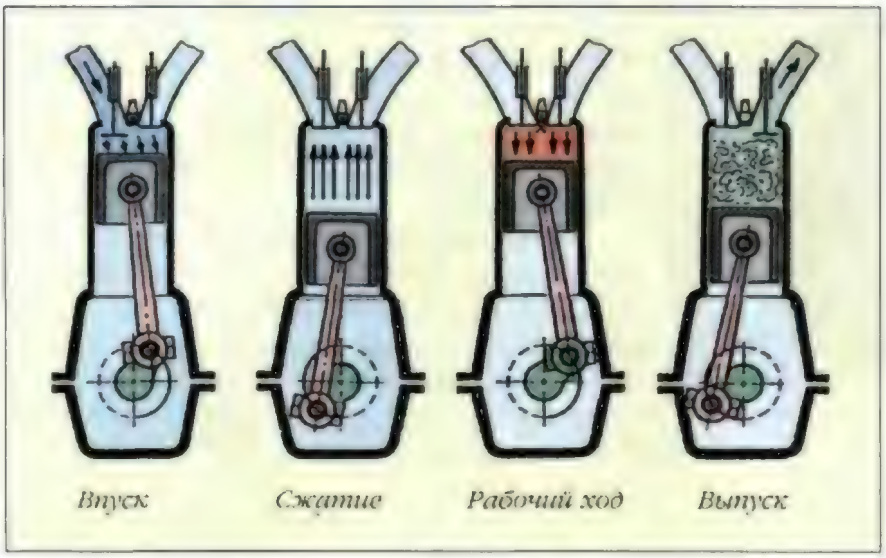


Схема работы четырехтактного двигателя.

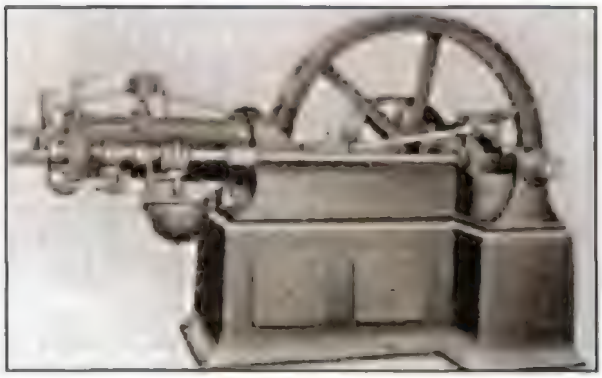
цилиндр, происходил первый такт работы двигателя — впуск. После этого поршень поднимался вверх, впускной клапан закрывался и смесь, не имея выхода наружу, сжималась, происходил второй такт — сжатие. Далее смесь воспламенялась от запальной камеры, где постоянно горел газ. Происходило зажигание смеси, и расширяющиеся во время горения газы толкали поршень вниз, совершая механическую работу третьего такта — рабочий ход. После этого поршень вновь поднимался вверх, выталкивая через открывшийся выпускной клапан продукты горения наружу. Это был четвертый такт двигателя — выпуск.

1 июля 1877 г. немецкому инженеру-изобретателю Николаусу Августу Отто был выдан патент на четырехтактный двигатель внутреннего сгорания.

Зажигание горелкой не применяется в современных двигателях, но рабочий цикл двигателя Отто полностью сохранился до наших дней. По четырехтактному циклу работает подавляющее большинство современных автомобильных двигателей.

К недостаткам двигателя Отто относились его тихоходность и большая масса. Увеличение числа оборотов вала до 180 об/мин приводило к перебоям в работе и быстрому износу золотника. Большое давление в цилиндре требовало крепких кривошипного механизма и стенок цилиндра. Для размещения газа нужен был огромный резервуар, так что такой двигатель был еще непригоден для установки на автомобиле, но получил широкое распространение в стационарных условиях — на заводах и фабриках.

В начале 1864 г. Отто при поддержке Ойгена Лангена, члена богатой семьи, извлек материальную выгоду из своего



Четырехтактный двигатель внутреннего сгорания конструкции Отто.

изобретения. Организованная им компания «Отто и К°» в 1867 г. продемонстрировала публике «кельнский моторчик», который в жесткой конкурентной борьбе с 14 подобными конструкциями выиграл состязание на экономичность.

Постепенно небольшая фирма Отто расширялась благодаря возросшему числу заказчиков и финансовой помощи семьи Лангенов. В 1872 г. она превратилась в «Акционерное общество газомоторной фабрики Отто-Дойц», в котором вскоре пересеклись судьбы талантливых изобретателей, предопределивших судьбу автомобиля, — Николауса Отто, Готлиба Даймлера и Вильгельма Майбаха. Именно Даймлер и Майбах, приглашенные работать к Отто, а впоследствии основавшие собственную фирму, внесли наибольший вклад в создание компактного двигателя внутреннего сгорания, работающего на жидком топливе и пригодного для применения на транспорте.

Конструктор двигателя, работающего по четырехтактному циклу, Николаус Отто умер в 1891 г. Его здоровье было подорвано бесконечными судебными процессами по обвинению в плагиате и клеветой со стороны конкурентов.

ДВИГАТЕЛЬ, РАБОТАЮЩИЙ НА БЕНЗИНЕ

Готлиб Даймлер (1834—1900).

ПРОДОЛЖАЯ ДЕЛО ОТТО

Готлиб Даймлер родился в 1834 г. в семье пекаря из маленького селения недалеко от Штутгарта (Германия). Получив образование в Высшем политехническом училище в Штутгарте, он стал инженером. В течение пяти лет Даймлер занимал должность технического директора на заводе в Карлсруэ, который выпускал паровозы и мостовые конструкции. Там он познакомился с Вильгельмом Майбахом, имевшим незаурядные способности в черчении и рисовании, чем привлек внимание технического директора. В дальнейшем их разлучила только смерть Даймлера.

Вскоре Даймлер и Майбах получили приглашение работать на заводе Отто для организации серийного произ-

водства газовых двигателей. Спустя некоторое время Майбах посетил Америку, где прошел практический курс машиностроительного искусства. По возвращении он возглавил конструкторское бюро завода. Несмотря на выгодные условия контракта, разногласия в руководстве по поводу работы над небольшим бензиновым двигателем, пригодным для лодки, дрезины, воздушного шара, мотоколяски, стали настолько сильными, что Даймлер и Майбах оставили в 1882 г. фирму Отто и начали самостоятельную работу над компактным двигателем внутреннего сгорания.

Первый двигатель, разработанный Даймлером, годился и для транспортного, и для стационарного применения. Работал он и на газе, и на бензине (чтобы ознакомиться со свойствами этого легкого топлива, Даймлер совершил путешествие в Россию, где существовал завод по перегонке сырой нефти в керосин и бензин). Все дальнейшие конструкции Даймлера были рассчитаны исключительно на жидкое топливо. Для этого он применил специальное устройство — карбюратор. В нем бензин испарялся, пары смешивались с воздухом и поступали в цилиндры двигателя.

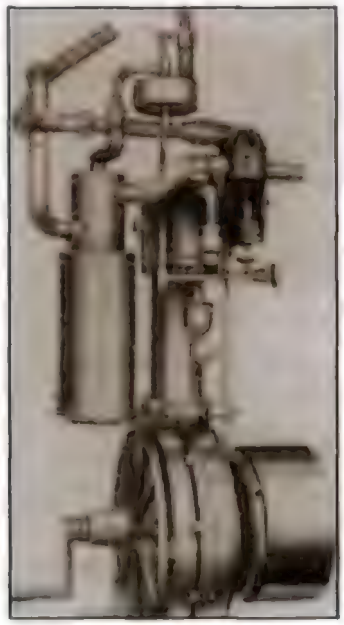
Почтенных немцев пугали взрывы паров бензина, происходящие в двигателе внутреннего сгорания Даймлера. Поэтому изобретателю приходилось испытывать свои повозки тайно, по ночам, на загородных дорогах. Однажды ему даже пришлось пуститься на хитрость. Установив на лодку бензиновый двигатель, Даймлер укрепил вдоль ее бортов огромные изоляторы с натянутыми на них проводами. Это позволило ему убедить сограждан в том, что лодка приводится в действие электричеством, которое обывателям казалось менее опасным по сравнению с бензином.

Основным показателем работы двигателя на транспортной машине Даймлер справедливо считал большую частоту вращения его вала, обеспечиваемую интенсивным воспламенением смеси. Частота вращения вала у двигателя Даймлера была в 4—5 раз больше, чем у газовых двигателей, и достигала

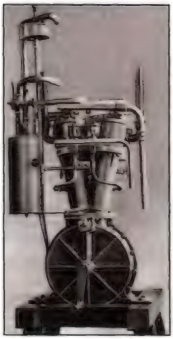
Вильгельм Майбах (1846—1929).

9 февраля 1846 г. родился выдающийся автоконструктор Вильгельм Майбах, друг и помощник Готлиба Даймлера, изобретателя одного из первых автомобилей.

1882 г. — Даймлер и Майбах начали работу над компактным двигателем внутреннего сгорания.



Двигатель, установленный на первом автомобиле Готлиба Даймлера. 1886 г.



Первый V-образный двигатель Майбаха.

450—900 об/мин, а мощность на литр рабочего объема — вдвое больше. Соответственно могла быть уменьшена масса всего механизма. Кроме этого, картер двигателя, заполненный смазочными маслами, защищал подвесные части от пыли и грязи. Охлаждению воды в окружающей двигатель водяной рубашке способствовал пластинчатый радиатор. Для пуска двигателя служила заводная рукоятка.

ДВИГАТЕЛЬ БЕНЦА

Одновременно с Готлибом Даймлером похожим путем шел к созданию своего двигателя другой немецкий изобретатель — Карл Бенц. Он родился в 1844 г. в семье паровозного машиниста и в детстве мечтал продолжить дело отца. Свою инженерную деятельность после окончания политехникума Бенц начал на паровозостроительном заводе в Карлсруэ. Но идея передвижения по рельсам к тому времени уже перестала его привлекать. Молодой инженер занялся проектированием городского паромобиля, опыт работы над которым окончательно разочаровал его в идее паровозного транспорта.

В 1871 г. он купил небольшие механические мастерские, где решил изготовлять и ремонтировать приобретающие все большую популярность двигатели внутреннего сгорания. Посоветовавшись со специалистами, Карл Бенц выбрал в качестве основного двигателя внутреннего сгорания газовый, двухтактный. Выбор оказался точным. Небольшие мастерские через двенадцать лет превратились в солидную фирму «Бенц и К°», выпускающую двигатели различного назначения. К этому времени Бенц решил построить легкий трехколесный экипаж с двигателем внутреннего сгорания. Однако двигатели, выпускаемые предприятием Бенца, не подходили для этой цели: они были сложны, тяжелы и неэкономичны. «Затруднения в осуществлении проблемы заключаются в моторе. Добыть годный мотор — все добыть», — так в то время сформулировал сорокалетний инженер свою задачу. «Добыть» для него значило «создать».

25 ноября 1844 г. в немецком городке Ландендбург близ Мангейма родился Карл Бенц — известный всему миру создатель работоспособного автомобиля и основатель одноименной фирмы.

Мысль о том, что газ — не совсем подходящее топливо для самоходного экипажа, пришла Бенцу практически сразу. Сто лет назад сколько-нибудь значительные его запасы нельзя было разместить на небольшой машине. Затем изобретателю предстояло решить задачу — двух- или четырехтактным проектировать двигатель? Хотя двухтактный цикл

позволял в то время получить большую мощность, правильно оценив будущие особенности эксплуатации, Бенц решил, что двигатель его машины должен быть четырехтактным — более простым и надежным.

В 1885 г. Карл Бенц построил четырехтактный бензиновый одноцилиндровый двигатель с искровым зажиганием. На испытательном стенде он развил 300 об/мин и показал мощность около 2/3 л. с.

Далее предстояло решить вопросы передачи движения от двигателя к колесам и управляемости самоходного экипажа. Как писал сам Бенц, сложности управления четырехколесной машиной вынудили его принять трехколесную схему с передним управляемым колесом и двумя задними ведущими. Привод от двигателя к колесам осуществлялся металлической роликовой цепью и включал в себя дифференциал. Летом 1885 г. состоялись первые испытания самохода, изготовленного изобретателем.

«Даймлер Вагонетт». 1897 г.

В 1886 г. Карл Бенц подал заявку на оформление патента на самодвижущийся экипаж с двигателем внутреннего сгорания. До 1886 г. изобретатель не мог использовать на своем детище четырехтактный двигатель, так как он охранялся патентом, выданным 1 июля 1877 г. Николаусу Аугусту Отто.

Зажигание — воспламенение рабочей смеси в цилиндрах двигателя внутреннего сгорания от электрической искры свечи зажигания.

29 января 1886 г. Бенц получил патент на свою самоходную машину. Но понадобилось еще около десяти лет, чтобы сделать ее практически пригодной для широкого потребления и коммерчески рентабельной. Немалая заслуга в том принадлежала жене и сыновьям изобретателя, которые летом 1888 г. втайне от главы семейства, не располагая специальными знаниями и оборудованием, отважились совершить на автомобиле путешествие из Мангейма в Пфорцгейм. Они успешно преодолели расстояние 180 км, выявив ряд слабых мест машины и опробовав на практике простейшие способы ремонта.

Фрау Бенц во время своего путешествия не раз проявила смелость и находчивость. Однажды ей пришлось заново обивать кожей тормоз у деревенского сапожника, другой раз — укорачивать с помощью кузнеца растянувшуюся цепь, прочищать трубку подачи топлива шляпной булавкой и даже

Первый трехколесный автомобиль Карла Бенца. 1885 г.

изолировать поврежденный электрический провод чулочной подвязкой.

Заявки на патенты Бенц и Даймлер подали почти одновременно, однако в разные патентные бюро. И в каждом чиновники, выдававшие изобретателям привилегии, искренне думали, что регистрируют самую первую конструкцию механического экипажа с двигателем внутреннего сгорания.

Механизмы, приводившиеся в движение двигателем внутреннего сгорания, были созданы задолго до 1886 г., но Бенц был первым, кто предложил покупателю годный для эксплуатации прообраз современного автомобиля, а Даймлер первый запустил в производство функциональный автомобильный двигатель.

Весть о появлении на немецких дорогах бензиновых легких, простых и хорошо работающих автомобилей быстро разлетелась по свету. В это же время почти одновременно Даймлер и Бенц начали продавать свои автомобили за границу. Автомобили Бенца благодаря Эмилю Роже, его парижскому представителю, стали известны во Франции столь же хорошо, как и в Германии. Однако их производство еще не было массовым — это были лишь малые серии наиболее удачных конструкций. Например, первый автомобиль Бенца, известный как «Патент Моторваген», с 1888 по 1893 г. был изготовлен в количестве всего 15 экземпляров.

Лишь в начале 90-х гг. XIX в. производство бензиновых автомобилей начало интересовать другие фабрики в Германии и за ее пределами. Так, французские фабрики «Пежо» (производившая велосипеды) и «Панар-Левассор» обратились к Даймлеру с просьбой о продаже лицензии на производство его двигателей для самоходных экипажей. Сделка была совершена, и первые автомобили известных в будущем марок «Пежо» и «Панар-Левассор» были оснащены двигателями конструкции Даймлера (причем до этого на авто-

Автомобиль «Мерседес Симплекс». 1902 г.

мобили «Пежо» устанавливались двигатели, произведенные «Панар-Левассором»). Лицензии на производство двигателей Даймлера купили и другие фирмы в Италии, Англии и Франции.

14 января 1896 г. была основана одна из первых автомобильных фирм Англии — «Даймлер Мотор Компани». Этот день считается днем рождения английской автомобильной промышленности. Вначале компания импортировала немецкие машины, а спустя год занялась самостоятельной сборкой. Уже через пять лет из ворот английского «Даймлера» выходили машины, на которые устанавливались десятки различных моторов — от 2- до 4-цилиндровых.

ОТКРЫТИЕ РУДОЛЬФА ДИЗЕЛЯ

18 марта 1858 г. родился еще один немецкий изобретатель, сделавший для автомобилестроения не меньше, чем Карл Бенц или Готлиб Даймлер. Звали этого человека Рудольф Дизель. Он появился на свет в немецкой семье, эмигрировавшей во Францию. В 1870 г. из-за начавшейся франко-прусской войны (1870—1871) семью будущего изобретателя выслали в Англию. Для получения образования родители отправили Рудольфа в Германию, сначала в Аугсбург, а затем в Мюнхен в Высшую техническую школу, которую он окончил с отличием. Большой удачей для него стало покровительство известного инженера Карла фон Линде, устроившего Дизеля в 1880 г. на работу в парижское отделение своей фирмы.

Долгие годы Рудольф работал над созданием двигателя, в котором, по его замыслу, воздух должен был сжиматься таким образом, чтобы при соединении его с топливом создавалась необходимая для воспламенения температура. Такой двигатель, по расчетам изобретателя, смог бы работать не только на дорогом и редком бензине, но и на других

Рудольф Дизель (1853—1913).

видах топлива — керосине, солярке, нефти. В 1890 г. Дизеля перевели в берлинское отделение фирмы. Здесь он закончил расчеты и теоретическое обоснование своей идеи нового двигателя. Логическим завершением его исследований стал патент от 28 февраля 1892 г. на «метод работы машины и способ изготовления двигателей внутреннего сгорания». Казалось, что речь идет о какой-то модернизации известных тогда двигателей этого типа. На самом деле это был патент на первый в мире двигатель с самовоспламенением топливной смеси от сжатия, названный впоследствии именем Дизеля.

Путь от идеи до создания работающего образца оказался долгим. В апреле 1893 г. в специально оборудованном помещении фирмы «Машиненфабрик Аугсбург» Рудольф Дизель вместе со своими помощниками Фогелем и Линдером начал постройку своего «рационального мотора». В конце июля 1893 г. первый в мире дизельный двигатель был готов, но еще почти год понадобился для его доработки. Первые испытания агрегата, можно считать, завершились удачно, так как никто не был убит или даже ранен, когда опытный образец разлетелся под давлением на части.

Дизельный двигатель — поршневой двигатель внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия. Работает на дизельном топливе.

Дату 17 февраля 1894 г. можно считать днем рождения двигателя, работающего на дешевых видах топлива. Именно в этот день в мастерской, принадлежавшей Дизелю, в течение одной минуты проработал второй опытный образец двигателя, совершив при этом 88 оборотов. И что интересно — сам Дизель этого события не заметил. То, что мотор внезапно ожил, увидел монтер, служивший у изобретателя и отвечавший за работу клапана впрыска топлива. Рабочий от изумления лишился дара речи и молча снял шапку. По этому движению Дизель понял, что событие, которого он ждал столько лет, произошло. Все также молча инженер и монтер пожали друг другу руки. В эти дни в дневнике Дизеля появилась такая запись: «Первый двигатель не работает, второй работает неважно, третий будет хорош». Это был итог нескольких десятков лет напряженного труда.

Дизельное топливо — жидкое нефтяное топливо: керосиновые, газойлевые и соляровые фракции прямой перегонки нефти.

В 1897 г. Дизель продемонстрировал двигатель мощностью 25 л.с. Высокоэффективный и экономичный двигатель заинтересовал фирму крупного немецкого промышленника Круппа, а также владельцев машиностроительных заводов Аугсбурга и многих других. Вскоре патент Дизеля был куплен крупнейшими германскими фирмами, а также мно-

гими компаниями Франции, Англии, Бельгии, Швейцарии. Даже американский магнат Рокфеллер предлагал Дизелю свою помощь.

В 1898 г. две машиностроительные фирмы, на одной из которых работал Дизель, объединились в компанию «Машинenфабрик Аугсбург—Нюрнберг» (МАН), которая производит ныне мощные дизельные двигатели и тяжелые дизельные грузовики. В то время фирма МАН заключила с Дизелем договор о дальнейших работах над многообещающим двигателем. Последующие годы прошли для изобретателя в работе над совершенствованием двигателей, за которые он получил первые призы на всемирных выставках и миллионные доходы от продажи патентов, а также в постоянных распрях и судебных тяжбах с покупателями, возвращавшими фирме неспособные к работе экземпляры, и с патентовладельцами, обвинявшими Дизеля в использовании их идей. До конца своей жизни ему так и не удалось построить работоспособный двигатель, который можно было бы использовать на автомобиле.

29 сентября 1913 г. Рудольф Дизель погиб. Вокруг его смерти ходит столько легенд, что трудно определить, как это произошло на самом деле. Точно известно лишь то, что погиб Дизель во время морского путешествия из Франции в Англию через пролив Ла-Манш. По одним данным, его смерть произошла во время крушения почтового парохода «Дрезден», по другой версии, изобретатель покончил жизнь самоубийством из-за финансовых неудач.

Некоторые историки придерживаются другого мнения о причинах смерти Рудольфа Дизеля. В сентябре 1913 г. он должен был отправиться в Лондон, чтобы проконсультировать британское адмиралтейство по вопросам работы нового мотора. Вечером 29 сентября он поднялся на борт парохода, а утром его каюта оказалась пуста. Поиски изобретателя на корабле не увенчались успехом. Считают, что в смерти Дизеля виновны агенты тайной службы Германии, устранившие талантливого изобретателя, чтобы он не смог продать свои открытия Англии или Франции накануне первой мировой войны (1914—1918).

Для того чтобы не тратить время на излишние технические подробности, остановимся на основных моментах, связанных с работой дизельного двигателя. Разговор об автомобиле редко обходится без упоминания о бензине. Понятия «бензин» и «автомобиль» тесно связаны в нашем

10 августа 1893 г. немецкий изобретатель Рудольф Дизель, посвятивший всю свою жизнь единственному творческому «детищу», доказал принципиальную возможность самовоспламенения бензина в сжатом до 34 атмосфер воздухе. Когда внутри цилиндра произошла вспышка топлива, индикатор давления разлетелся на куски, едва не пробив голову изобретателю. Первый двигатель так и не заработал. Второй эксперимент состоялся через шесть месяцев и закончился рождением дизельного двигателя.

Патент, выданный Дизелю в 1893 г.

сознании, ведь до сих пор большинство автомобилей работает на бензине. Бензин, как известно, получают в результате довольно сложной переработки нефти, после которой остаются тяжелые виды жидкого топлива. В силу своих физико-химических свойств они воспламеняются не так легко, как бензин.

Дешевизна потребляемого топлива — не единственное достоинство дизельного двигателя. Он расходует в 1,5 раза меньше топлива, чем карбюраторный бензиновый двигатель. Экономия достигается за счет вдвое более высокой степени сжатия.

Главное отличие в работе бензинового и дизельного двигателей состоит в том, что в последнем в цилиндр засасывается не горючая смесь, а воздух. Поршень сжимает воздух, при этом его температура повышается. В момент наибольшего сжатия насос впрыскивает в цилиндр порцию топлива. От нагрева оно самовоспламеняется. Такой способ работы позволяет отказаться от сложной конструкции электрического зажигания. Топливо подается в цилиндр под давлением, а его испарению способствует высокая температура в цилиндре, поэтому оно может быть более низкого качества.

Однако наряду с преимуществами дизельный двигатель имеет и ряд недостатков. От карбюратора он избавился ценой использования очень дорогих насоса и форсунок. Высокое давление потребовало прочной и тяжелой конструкции. Тяжелые детали ограничивали частоту вращения вала двигателя, что делало его не таким быстроходным, как бензиновый. Запуск дизельного двигателя в холодную погоду был затруднен и требовал установки на автомобиль мощных и тяжелых стартера и аккумуляторов. Кроме этого, дизельные двигатели оказались более шумными, чем карбюраторные. Эти недостатки длительное время задерживали применение дизельных двигателей на легковых автомобилях, однако к 30-м гг. XX в. их широко начали использовать на большегрузных автомобилях и многоместных автобусах.

ЧЕТЫРЕСТА ШЕСТНАДЦАТЬ РОЖДЕНИЙ АВТОМОБИЛЯ

Итак, на улицах городов различных стран мира стали появляться автомобили с двигателем, работающим на бензине. Они были легки и просты в управлении, необычны, но в то же время не лишены изящества. Постепенно они уже стали привычными и не вызывали суеверного страха. Но кто же был их изобретателем?

Попытка ответить на этот вопрос едва не закончилась скандалом. Все дело в том, что на почетное звание изобретателя автомобиля претендовало 416 изобретателей из разных стран мира. Справедливости ради следует отметить, что действительно каждый из них имел патент, оформленный на изобретение автомобиля. Группе ученых-патентоведов пришлось долго разбираться в представленных кандидатами документах.

Австриец Зигфрид Маркус жил тихой, незаметной жизнью. Он не гнался за чинами и славой, единственное, что его действительно увлекало в жизни, — была идея создания самодвижущегося экипажа. И это не удивительно, сотни людей во всем мире мечтали об этом. В конце XIX в. развитие промышленности, торговли, сельского хозяйства вызывало потребность в новой транспортной машине. Она не должна была зависеть ни от рек, как пароходы, ни от рельсов, как паровозы. В Германии изобрели двигатель внутреннего сгорания, который не нуждался в громоздком котле и топке и развивал большую мощность. Осталось только использовать его.

Но одного желания оказалось мало. Необходимы были еще знания и опыт. К сожалению, Маркус, занимая должность чиновника, не имел ни того, ни другого. В результате созданная им безлошадная повозка не в состоянии была ездить без лошади. Изобретение не удалось, но в дело включилась политика. Родина Маркуса — Австро-Венгрия, как и другие страны мира, должна была иметь своего изобретателя автомобиля. Вскоре была сочинена легенда, которая облетела все газеты, о превосходных технических характеристиках «безлошадного экипажа» Маркуса. Такого человека нельзя было признать изобретателем автомобиля, и претензии Маркуса на этот титул отклонили.

Другой кандидат на звание изобретателя автомобиля жил в Америке. Звали его Джордж Селден, по иронии судьбы он тоже был государственным чиновником, как и Маркус. Кстати, его самоходного экипажа также никто не видел в действии. Однако Селден, хорошо знакомый с законом об изобретательстве, еще в 1879 г. подал заявку на патент, не построив, а лишь описав автомобиль.

Объектом патента был легкий дорожный экипаж, приводимый в движение двигателем внутреннего сгорания. Селден не торопился с получением патента — в этом не было реальной финансовой выгоды. И лишь когда построе-

Единое название для новой машины — автомобиль — удалось определить не сразу. Ее продолжали величать то безлошадной повозкой, то мотором, то самоходом и даже самокатом. После долгих споров сошлись на слове «автомобиль» — от греческого «аутос» (сам) и латинского «мобилис» (подвижный).

В наше время единство в названии вновь потеряно. Во Франции автомобиль называют «вуатюр», в Германии — «ваген», а в Англии и США — «кар». Так как конные повозки теперь большая редкость, услышав эти названия, все понимают, что речь идет не о них.

Самое удивительное в истории с автомобилем Маркуса то, что в Техническом музее Вены до сих пор можно увидеть эту механическую повозку и табличку около нее: «Повозка Маркуса. 1875 г. Одноцилиндровый, четырехтактный бензиновый двигатель. Готова к действию». Очевидно, даже заключение компетентной патентной комиссии не смогло убедить правительство Австрии в обратном.

ние автомобиля, оснащенного бензиновым двигателем, стало очевидным, основываясь на приоритетной дате подачи заявки, Селден получил патент, который давал ему право требовать плату за его использование с каждого производителя автомобилей с бензиновым двигателем. Селден организовал синдикат и потребовал размещать на каждом автомобиле табличку, свидетельствующую об оплате.

Предмет патента Селдена был описан следующим образом: «Производство безопасного, простого и дешевого самоходного дорожного экипажа, легкого, с простым управлением и достаточно мощного для преодоления обычных уклонов». В 1879 г., когда Селден подавал свою заявку на патент, автомобиль был почти неизвестным устройством. В момент выдачи патента, в 1895 г., он уже был известен повсеместно. Если кто и не ездил на экипаже с двигателем внутреннего сгорания, то видел его на дороге или слышал о нем. Естественно, что уже были известны и наиболее общие принципы передвижения автомобилей.

Автоконструкторы США, работая над своими машинами, были удивлены, когда узнавали, что механизм, построенный их руками на основании собственных замыслов и технических идей, оказывался запатентованным человеком, который не построил реально действующий автомобиль. Произошло это потому, что патентное ведомство разрешило на основании заявок о приоритете выдавать так называемый «комбинированный патент», который гласил, что «его предметом является: а) экипаж с кузовом, всеми механическими устройствами и рулевым колесом; б) экипаж с механическим приводом; в) экипаж с двигателем».

Патент был сформулирован таким образом, что любой экипаж с бензиновым двигателем подпадал под это опи-

Табличка, свидетельствующая об оплате за «использование» патента Селдена.

сание, и следовательно, автоматически считался изобретенным Селденом. И когда в США началось серийное производство автомобилей, многим заводчикам пришлось покупать патент.

Как и следовало ожидать, заявка Селдена на звание изобретателя автомобиля тоже была отклонена. Удалось доказать, что построенная по такой схеме машина — не автомобиль, а повозка с моторизованным передком: ее двигатель, вмонтированный на передней оси, поворачивался вместе с ней и вращал передние колеса. К тому же Селден использовал в качестве двигателя мотор типа «Брайтон», а не «Отто», как во всех остальных автомобилях.

В некоторых книгах можно встретить упоминание о французском математике Эдуарде Деламаре-Дебутвиле (1856—1901) как об изобретателе автомобиля. В этой связи во Франции столетие автомобиля отмечали в 1984 г. вместо всемирно принятого 1986 г. В доказательство приводят взятую из патентной заявки схему конной повозки с установленными на ней механизмами. Но такого «автомобиля» нет ни в одном музее мира. Скорее всего, речь идет о стремлении патриотов похвалиться «своим» изобретателем автомобиля.

Ни Маркус, ни Селден, ни тем более Деламар-Дебутвиль, как и остальные 411 кандидатов, не были признаны изобретателями автомобиля. Историческая справедливость восторжествовала: ими стали люди, которые действительно были первыми — немцы Готлиб Даймлер и Карл Бенц. Официальным годом рождения автомобиля был признан 1886 г., когда изобретатели независимо друг от друга получили патенты.

Удивительное в этой истории то, что два великих изобретателя жили в соседних городах, но никогда не встречались, хотя созданным ими фирмам было суждено в 20-х гг. XX в. слиться в известную всем компанию «Даймлер-Бенц».

Автомобиль фирмы «Де Дион-Бутон». 1898 г.

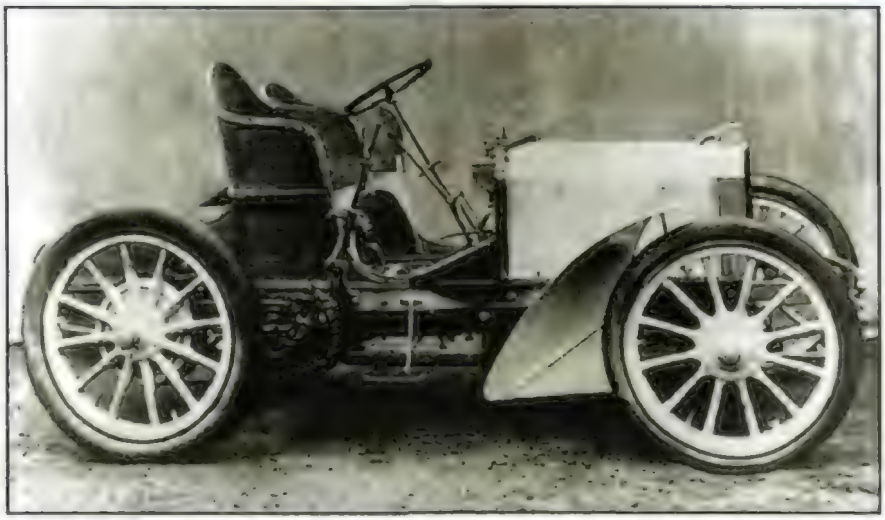
АВТОМОБИЛИ БЕНЦА И ДАЙМЛЕРА

10 ноября 1885 г. Готлиб Даймлер совершил первую поездку за рулем сконструированного им самим самодвижущегося экипажа, названного «Рейтваген». Это был не автомобиль, а скорее, трехколесный мотоцикл, который создатель тут же запатентовал.

В первом трехколесном автомобиле Карла Бенца, построенном в 1885 г., использовался двигатель с водяным охлаждением. Он располагался горизонтально вместе с огромным горизонтальным маховиком и открытым коленвалом. Двигатель приводил в движение задние колеса с помощью ремня и цепей посредством простого дифференциала. Величайшим достижением конструкторской мысли Бенца можно считать наличие электрического зажигания и впускного клапана с механическим приводом. В первом варианте рабочий объем двигателя составлял 1 л, однако этого было недостаточно даже для разгона машины. Поэтому, когда машина в 1886 г. была запущена в производство, на ней установили более мощный мотор рабочим объемом 1,7 л, а также двухступенчатую коробку передач.

Со временем мощность двигателя у автомобилей Бенца возросла с 0,75 до 2,5 л. с. Такой мощности было достаточно для езды с максимальной скоростью 19 км/ч, что позволило изобретателю в 1890 г. перейти к промышленному (в современном понимании этого слова) производству своего автомобиля.

Первый четырехколесный автомобиль «Бенц». *Несмотря на непритязательность конструкции, такие машины выпускались вплоть до 1901 г., и их количество достигло 2 300. На рисунке представлена модель «Виктория». 1893 г.*



Первый «Мерседес» (декабрь 1900 г.) — прообраз современного автомобиля с простейшим кузовом для участия в автомобильных гонках. *Для прогулок вместо такого кузова могли устанавливать другой кузов — четырехместный.*

В 1893 г. фирма «Бенц» выпустила первые четырехколесные автомобили. Созданные на основе трехколесной конструкции, они казались откровенно старомодными. Однако, несмотря на тихий ход и примитивность, они отличались доступностью, простотой в техническом обслуживании и ремонте и долговечностью. Позднее на автомобилях Бенца начали устанавливать 2-цилиндровые двигатели, но сами автомобили, по настоянию Бенца, сохраняли первоначальные технические решения.

В 1900 г. фирма «Бенц» столкнулась с большими финансовыми затруднениями. Несмотря на нежелание Бенца вносить в конструкцию своего автомобиля изменения, была приглашена группа французских инженеров, которые создали более совершенную модель. Ее попытались внедрить в производство в 1903 г., но неудачно, что заставило Карла Бенца забыть об амбициях и согласиться применять на автомобилях современный 4-цилиндровый двигатель. После запуска в производство новой модели дела компании пошли в гору.

Первая автомобильная выставка в Германии открылась в 1898 г. в Лейпциге.

Второй великий изобретатель — Готлиб Даймлер — с выпуском автомобиля не спешил, проявляя большой интерес к стационарным двигателям. В 1889 г. он создал свой первый функциональный автомобиль «Даймлер» и даже запустил его в производство в 1895 г. Одновременно компания Даймлера широко лицензировала свои двигатели во всех странах мира.

Самый старый из сохранившихся до наших дней автомобилей построен Карлом Бенцем в 1885 г. Он находится в автомобильном музее в Мюнхене (Германия).

Автомобиль «Даймлер» оказался громоздким и таил в себе определенные опасности во время езды. Впоследствии со-

владелец фирмы, австрийский банкир Эмиль Еллинек, заявил о необходимости производства более легкого и послушного в управлении автомобиля. Он занялся тщательным изучением рынка и доказал, что в Германии найдется много желающих приобрести такой автомобиль.

В итоге родилась широко известная модель, названная «Мерседес» в честь дочери Еллинека. Автомобиль вышел в свет в конце 1900 г. и стал, по мнению историков, прототипом современного автомобиля.

ПЕРВЫЙ АВТОМОБИЛЬ РОССИИ

Многие наши современники пребывают в полной уверенности, что дореволюционная Россия была «отсталой аграрной страной». А между тем эта «отсталая» страна в конце XIX в. входила в десятку ведущих мировых держав по общей протяженности железных дорог, добыче алюминия, производству некоторых видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, а также по количеству имевшихся автомобилей, хотя следует признать, что основная их масса была не собственного производства.

Среди историков российского автомобильного транспорта считается установленным тот факт, что первым автомобилем с двигателем внутреннего сгорания в Российской империи была машина французской марки «Панар-Левассор», привезенная в 1891 г. редактором «Одесского листка» Василием Навроцким. Согласно исследованиям специалистов Конюшенного музея (музея автомобильного транспорта в Санкт-Петербурге), первый автомобиль появился в столице Российской империи 9 августа 1895 г., причем в конце того же года в столицу было ввезено еще несколько автомашин. Исследования Музея истории Москвы показывают, что в первопрестольной автомобиль появился только в 1899 г.

Но еще раньше произошло самое знаменательное событие в истории автомобилизации России — в 1896 г. в Петербурге был построен первый российский автомобиль. Вот что было написано в заметке «Производство экипажей с бензиновыми двигателями в России», опубликованной в «Журнале новейших открытий и изобретений» за 1896 г.:

«Производство экипажей с механическими двигателями, принявшее во Франции, Германии, Англии и других государствах довольно обширные размеры, не имело до

Первый российский автомобиль Яковлева и Фрезе в Нижнем Новгороде.

сих пор предпринимателей в России, если не считать немногих и малоудачных попыток строить велосипеды с бензиновыми двигателями по образцу немецких. Теперь же за это дело взялась известная фирма в Петербурге «Фрезе и К°», оканчивающая постройку двухместного экипажа с бензиновым двигателем, предназначенного для отправки на Нижегородскую выставку. Фирма «Фрезе и К°» построила только экипаж, двигатель же построен С.-Петербургским заводом газовых и керосиновых двигателей Е. Яковлева. Этот интересный экипаж, вполне русского производства, мы имели удовольствие осматривать в несколько неоконченном виде. Откладывая подробное его описание до того времени, когда он будет совершенно окончен и испытан, сообщим здесь только некоторые особенности.

Сам экипаж по внешнему виду ничем не отличается от подобных иностранных конструкций, тем не менее в нем сделаны некоторые существенные усовершенствования, именно — приделан складной комканый верх, как в крытых пролетках, весьма не лишний для нашего капризного климата; передаточные ремни заменены резиновыми, что отразится меньшим скольжением на шкивах, по необходимости небольших, при сравнительно коротком расстоянии между осями; сделано крупное усовершенствование в конструкции передней оси. Благодаря усовершенствованной конструкции эта ось получает большую прочность, а кузов ложится на ось крепкими упругими рессорами, дополняющими эластичность хода экипажа. Само собой понятно, что экипаж отличается прочной изящной отделкой и имеет резиновые шины.

Горизонтальный бензиновый двигатель развивает две силы, что оказывается достаточным для хода экипажа со скоростью 20 верст в час по ровной мостовой. Наличного запаса бензина хватает на 10 часов.

Что касается самого щекотливого вопроса — его стоимости, то это еще по новизне дела точно определить нельзя. Тем не менее, фирма «Фрезе и К°» надеется, что стоимость его будет не свыше 1300 рублей серебром, чтобы возможно было конкурировать с иностранным производством.

Приветствуя новое производство в России, столь желательное при современном положении условий передвижения, пожелаем ему успешного развития и усовершенствования, на что, как кажется, имеются основательные данные, так как за дело принялись фирмы, известные своими фабриками во всей России».

Несмотря на всю важность события, не сохранились ни сам автомобиль, ни подробная информация о нем, поэтому сегодня мы можем увидеть лишь его копию, тщательно воссозданную в реставрационном центре по уцелевшим фотографиям к 100-летию российского автомобиля. Намного больше информации сохранилось о людях, построивших первый автомобиль в России.

Евгений Яковлев родился в 1857 г. в небогатой дворянской семье. После службы на флоте, дослужившись до звания лейтенанта, в 1883 г. он вышел в отставку и женился, взяв за женой хорошее приданое. Именно на эти деньги в Санкт-Петербурге на Большой Спасской улице был основан «Первый русский завод керосиновых и газовых двигателей Е.А. Яковлева».

Предприятие было одним из первых отечественных заводов, строивших двигатели внутреннего сгорания. Все свои моторы Яковлев сконструировал сам. К началу 90-х гг. XIX в. его завод уже имел солидную репутацию, а сам владелец обладал несколькими привилегиями (патентами) на свою продукцию. В 1893 г. в Чикаго состоялась Всемирная промышленная выставка, посвященная 400-летию открытия Америки, на которую съехались производители со всего мира. Вероятнее всего, именно в Чикаго Яковлев и познакомился со своим будущим компаньоном Фрезе.

Пожарный автомобиль «Фрезе». 1904 г.

Петр Фрезе родился в 1844 г. в Петербурге и после окончания Горного института связал свою судьбу с экипажестроением, поступив на работу на фабрику Неллиса. Фрезе быстро сделал карьеру: вскоре стал управителем фабрики, а затем и совладельцем. Стареющий Карл Неллис, владелец фирмы, наблюдая деловые качества молодого компаньона, постепенно передавал бразды правления в его руки. В конце XIX в. фирма уже называлась «Фрезе и Неллис», а впоследствии —

«Фрезе и К°». Авторитет фирмы был настолько велик, что в 1893 г. ей предложили представлять Россию на Всемирной Колумбовой выставке в Чикаго. Экипажи Фрезе и двигатели внутреннего сгорания Яковлева были отмечены бронзовыми медалями и почетными дипломами выставки. Там же российские машиностроители обратили внимание на опытный «Бенц-Вело», который, по всей видимости, и повлиял на их решение создать свой автомобиль. Первый показ результата этого сотрудничества и состоялся на Нижегородской выставке в 1896 г.

В 1898 г., после безвременной смерти Евгения Яковлева, Фрезе заключил договор с французской фирмой «Де Дион-Бутон», позволявший начать самостоятельное производство моторов. Лебединой песней Петра Александровича стала Петербургская международная промышленная автомобильная выставка 1910 г., на которой его фирма была награждена большой золотой медалью. После выставки Фрезе отошел от автомобильных дел и в апреле 1918 г. в возрасте семидесяти четырех лет скончался в Петрограде.

Грузовики «Фрезе».

ФРАНЦИЯ ПЕРЕХВАТЫВАЕТ ИНИЦИАТИВУ

«БЕЗЛОШАДНЫЙ ЭКИПАЖ» ОТ «ПАНАР-ЛЕВАССОР»

Пока в Германии завод Бенца переживал кризис, а Даймлер совершенствовал свои модели, Франция приняла эстафету технической инициативы. Одной из самых крупных французских автомобильных фирм конца XIX в. стала «Панар-Левассор». Автомобиль именно этой фирмы был ввезен господином Навроцким и стал первой машиной с двигателем внутреннего сгорания, появившейся в Российской империи.

Организовал эту старейшую французскую фирму удачливый фабрикант Рене Панар, который вначале специализировался на выпуске ленточных пил и деревообрабатывающих станков. В 80-х гг. XIX в. ему показалось более выгодным начать выпускать автомобили. Для этого он пригласил своего старого школьного товарища, талантливого инженера и гонщика Эмиля Левассора.

Автомобиль «Панар-Левассор» образца 1891 г. прослужил своему хозяину более сорока лет и теперь хранится в одном из парижских музеев.

В 1890 г. специалисты фирмы «Панар-Левассор» приступили к производству двухцилиндрового V-образного двигателя «Даймлер» и через некоторое время представили на суд публики два экипажа с моторами собственного производства, установленными в середине кузова.

В 1891 г. появился еще один автомобиль с вертикальным двигателем, расположенным спереди экипажа. Такая конструкция повышала устойчивость автомобиля, но в остальном все еще сохранялись технические решения конных экипажей.

Несмотря на технические недостатки, новая машина заложила основы конструкции легкого автомобиля, которой суждено было стать почти универсальной в течение шестидесяти последующих лет, — расположенный спереди двигатель и задние ведущие колеса. «Система Панар» в своем первом воплощении из-за несовершенства рулевого механизма была трудноуправляемым автомобилем по сравнению с таким непритязательным «тихоходом», как «Бенц». Но зато у него был потенциал для бесконечного совершенствования.

Процесс модернизации проходил в следующей последовательности: сначала появились боковые цепи и дифференциал с коническими шестернями, затем — конусное сцепление, похожее на то, что использовалось на токарных станках. В 1898 г. появилось управление посредством рулевого колеса, которое приводило в действие систему рычагов, тяг и шарниров, передававшую движение от рулевого механизма к управляемым колесам. Конструкторы постепенно научились делать машину послушной рулю.

Разработав свою знаменитую конструкцию машины, Левассор трагически погиб во время одной из автомобильных гонок. Позднее скончался и второй учредитель фирмы — Рене Панар. Его наследники изменили название фирмы на «Панар», исключив из него фамилию конструктора.

Через некоторое время, как это часто происходит в автомобильном мире, ее поглотила более мощная французская фирма «Ситроен».

СКОРОСТЬ И МОЩНОСТЬ ОТ ГРАФА ДЕ ДИОНА

Никому не известно, сколько молодых людей с большими деньгами, а еще чаще с большими амбициями пытались покорить Париж! Но лишь немногим это удалось. Каждому, кто преуспел, приходилось изобретать нечто особенное, чтобы «столица мира», которую трудно было удивить, приняла их и оценила. Альберу де Диону помогли в этом самодвижущиеся экипажи.

Не случайно графа Альбера де Диона, родившегося в 1856 г. в замке Манбреул в городе Каркефу, приятели называли спортивным маркизом — он был не только хорошим фехтовальщиком, но и одним из первых автомобилистов и основателей французского автоклуба.

Когда в 1880 г. в высшем парижском обществе появился 24-летний граф де Дион, всем казалось, что ему уготовано блестящее будущее. В самом деле, молодость, богатство, знатность (он был потомком старинного аристократического рода) открывали ему все двери. Мало кто мог догадываться, что за веселым нравом и полной приключений жизнью молодого аристократа скрывается нечто большее, чем просто жажда славы.

Однажды герцог Морни давал бал и хотел украсить его какой-нибудь забавой. В таком деле без помощи де Диона трудно было обойтись. На Итальянском бульваре граф Альбер случайно приобрел восхитительную модель парового локомотива. Для герцога игрушка оказалась всего лишь интересной вещицей, зато жизнь де Диона эта невинная забава перевернула. Спустя несколько месяцев он разыскал ремесленника, изготовившего эту игрушку. Им оказался механик Жорж Бутон (1847—1938). Познакомившись с ним поближе, де Дион тут же предложил свой финансовый вклад в дальнейшее развитие подобных

Граф Альбер де Дион.

Первый паровик фирмы «Де Дион-Бутон». 1882 г.

механизмов. Так в 1882 г. возникла новая французская автомобильная фирма «Де Дион-Бутон», изготовлявшая первоначально трех- и четырехместные мотоциклы, движимые паровой машиной. В 1883 г. был построен первый трехколесный автомобиль. Масса его равнялась 50 кг, мощность — 1 л.с., скорость — 60 км/ч.

Семейный скандал разразился после того, как любимец женщин, король светских балов Альбер собственноручно вывел на улицы Парижа громыхающий, извергающий клубы пара и дыма паровой автомобиль.

Поведение графа возмутило родственников, и для Альбера закрыли доступ к семейному бюджету. Но остановить его уже ничто не могло. Неожиданно паровые экипажи вошли в моду. Тесная мастерская превратилась в небольшую фабрику. Весьма кстати оказался и заказ на паровые машины для военного флота, обеспечивший де Диону солидный доход и соответствующее уважение. Пришлось семье сменить гнев на милость. А имя «парового графа» стало известно не только в Париже, но и во всей Франции.

Альбер де Дион оказался волевым человеком. Сознавая недостаток знаний, он получил инженерное образование, превратившись из обыкновенного экспериментатора в талантливого конструктора.

В 1886 г., после Всемирной выставки в Париже, где де Дион имел возможность увидеть автомобиль Готлиба Даймлера, он получил патент на собственный двигатель внутреннего сгорания. Его одноцилиндровый мотор мощностью всего в 0,5 л.с. делал не 180 об/мин, как двигатель Николауса Отто, и даже не 450, как двигатель Карла Бенца, а 3000 — он вращался с невероятной скоростью! Конструкция оказалась настолько удачной, что ее использовали в своих автомобилях 28 французских, 7 английских, 6 итальянских, 5 немецких и американских заводов, а также русская фабрика «Фрезе».

Первая машина марки «Де Дион-Бутон» с бензиновым двигателем появилась в 1895 г. Это был маленький трехколесный экипаж (трицикл). Новинкой были аккумулятор и зажигание при помощи электрической свечи.

В 1906 г. «Автомобильный клуб Франции», созданный при участии графа Альбера де Диона, организовал кольцевую гонку в Ле-Мане, получившую название «Большой приз Франции». Позже гонки этого типа стали проводить и в других странах, а в 1950 г. они превратились в самый престижный чемпионат мира по автогонкам Формула-1. Де Дион вел самую активную деятельность в автоклубе, президентом которого являлся. Занимался он и политикой. Начиная с 1902 г. Альбер 20 лет подряд избирался в парламент республики, а в 1923 г. — в сенат.

Удачно преподнесенная реклама способствовала тому, что автомобили «Де Дион-Бутон» стали пользоваться большим спросом. Однако граф не собирался останавливаться на достигнутом, решив, что необходимо создать постоянный комитет, который занимался бы вопросами автолюбителей и автопроизводителей. Благодаря настойчивости де Диона вскоре был основан «Автомобильный клуб Франции», который стал инициативной организацией, способствовавшей развитию техники.

Прообраз первого автомобиля фирмы «Де Дион-Бутон».

Между тем за трициклом последовал не менее легкий квадрицикл, а на его базе в 1898 г. возникло обширное семейство хорошо известных автомобилей «Де Дион». Их предлагали в многочисленных исполнениях с передним и задним расположением мотора, с разными кузовами на 2—4 места. В машинах де Диона находили воплощение самые прогрессивные конструкторские идеи того времени. Одна из них — жесткая подвеска «Де Дион», запатентованная еще в 1893 г., по сей день хорошо известна всем автолюбителям. Принцип ее работы прост: жесткий мост соединял колеса и заставлял их параллельно двигаться с помощью карданных шарниров. Однако из-за недостаточной прочности используемых материалов изобретение было на время забыто.

Появление мощного и высокоскоростного двигателя подтолкнуло специалистов фирмы «Де Дион-Бутон» на создание транспортных средств, по своим характеристикам значительно превосходящих автомобили конкурентов. Их отличали невысокая цена, легкость в обслуживании и простота в обращении, поэтому автомобили фирмы «Де Дион-Бутон» пользовались большим спросом. Вскоре некоторые фирмы начали приобретать их для переделки и продажи под собственной маркой. Через некоторое время фирма «Де Дион-Бутон» откликнулась на запросы рынка и уже в 1899 г. выпустила усовершенствованную четырехколесную машину.

Новый автомобиль представлял собой известную модель «Де Дион» с двигателем мощностью 3,5 л.с. и оригинальной конструкцией заднего моста. Удачная компоновка автомобиля позволила значительно снизить его массу. В принципе это не было великим открытием — такое решение уже использо-

Впервые жесткую подвеску собственной конструкции де Дион стал устанавливать на своих серийных машинах в 1899 г. Чуть позже она была установлена и в самой известной серии недорогих машин «Популер», которая выпускалась с 1902 г. (с двигателем в 6—9 л.с). На протяжении долгих лет это был наиболее популярный тип французского автомобиля, который имел двухступенчатую коробку передач, управляемую с помощью рычажка, установленного на рулевой колонке.

Автомобиль фирмы «Де Дион-Бутон» образца 1905 г. с двигателем мощностью 8 л.с. *Такие одноцилиндровые малолитражки отличались простотой и надежностью, что способствовало их рекордной популярности.*

валось на паровых автомобилях, на него и не претендовали ни Дион, ни Бутон, но зато была применена весьма удачная схема заднего моста — в этом инженеры ряда известных фирм, таких, как «Лянча» и «Ровер», убедились в 50-х гг. XX в.

Тщательно разработанные де Дионом и Бутоном небольшие одноцилиндровые машины завоевали популярность и продержались на рынке до 1912 г., несмотря на появление двухцилиндровых и четырехцилиндровых моделей. Причиной тому были надежность, комфортность, простота в управлении и достаточная мощность. Двигатель «Де Дион-Бутон» с 1898 по 1908 г. дал жизнь сотне разных модификаций моторов, а они в свою очередь — многим весьма престижным автомобилям, в том числе и со знаменитой маркой «Рено».

АВТОМОБИЛЬНАЯ «ШКАТУЛКА» ОТ РЕНО

Семья торговца сукном Рено жила недалеко от Парижа, сразу за Булонским лесом, в местечке Бьянкур. У торговца было три сына — старший Марсель, средний Фернан и младший Луи. Он и будет героем нашего рассказа.

Отпетый сорванец, предводитель местных озорников, Луи часто приносил из школы плохие отметки. Но если

он брался что-то мастерить, то делал это на «отлично». В 11 лет он устроил в своей комнате автономное электрическое освещение от аккумулятора, который сам же и сконструировал.

Когда Луи было 13 лет, его прокатили на дядиной трехколеске и даже дали порулить. Полученные впечатления определили дальнейшую жизнь юноши. В 1898 г. Луи (ему уже исполнилось 19) купил подержанный трехколесный автомобиль «Де Дион-Бутон» и полностью переделал его — заменил цепную передачу карданным валом, поставил вместо конусного дисковое сцепление, сделал новый рулевой механизм.

Где показать новый автомобиль новой марки «Рено»? Конечно же, в Париже. На демонстрацию возможностей машины собралась толпа. Луи по крутой улочке Лепик въехал на Монмартр. Сразу же 12 человек сделали заказы, которые и были выполнены к концу 1898 г. А в 1900 г. было юридически оформлено «Акционерное общество братьев Рено», которое выпустило 179 автомобилей.

Марсель и Луи Рено, кроме изготовления автомобилей, участвовали в автогонках и не раз побеждали или становились призерами. Но 24 мая 1903 г. Марсель разбился насмерть, участвуя в автогонках Париж — Мадрид. Луи принял решение больше в гонках не участвовать, но гоночные автомобили продолжал делать. В 1906 г. его машина завоевала Гран-при в Ле-Мане.

Во Франции в начале XX в., как и в любой другой стране Европы, вряд ли кого-то могли удивить конные экипажи с закрытым кузовом. Творчество каретных дел мастеров к этому времени достигло вершин конструирования и отделки. Однако маленькому экипажу, появившемуся весной 1900 г. на улицах парижского пригорода Бьянкур, вскоре суждено было стать мировой сенсацией.

Автомобильная «шкатулка», появившаяся на улицах Парижа в 1900 г.

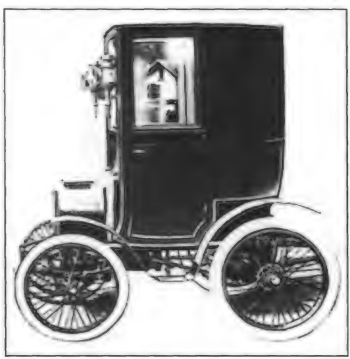
В то утро из ворот дома № 8 по улице Эмиля Золя, сверкая черными лакированными боками и хрустальными стеклами фонарей, выехала небольшая двухместная карета. Вообще, называть этим словом тележку длиной менее двух метров было бы не совсем правильно. Несмотря на небольшие размеры, она приковывала к себе пристальное внимание редких прохожих. Они замирали, удивленно глядя на красивую миниатюрную «шкатулочку» на колесах, уверенно передвигавшуюся по улице, и это — при отсутствии на привычном месте тяговой лошади.

Трансмиссия (от латинского слова «transmissio» — передача, переход) — устройство или система для передачи вращения от двигателя к рабочим машинам (станкам, мельницам, дробилкам). Трансмиссией называют также совокупность передач в тракторах, автомобилях и других самоходных машинах.

Примерно так выглядел первый выезд первого в мире автомобиля с закрытым кузовом. История его появления на свет одновременно проста и интересна. Как это часто случалось на заре автомобилестроения, основными помощниками, а зачастую и испытателями творений изобретателей становились их жены. Так произошло с трехколесным экипажем Карла Бенца. То же самое происходило и в семье Луи Рено. С самых первых шагов (точнее, километров) создателя компании «Рено» сопровождала его жена.

Однако одно дело — семейные выезды на прогулку в легком двухместном экипаже, и совсем другое — длительные поездки, например на рождественские ярмарки. Да что там ярмарки, даже от летнего дождика или сильного ветра во время путешествия в таком экипаже не спрячешься. И, вероятно, после очередной поездки Луи Рено решил проявить внимание и заботу о своей супруге. Сразу после первых выездов на своем автомобиле типа «А» в 1899 г. он приступил к проектированию закрытой машины под индексом «В». Уже к концу года работа была завершена.

Однако оказалось, что оснастив экипаж крышей, Луи Рено сделал его на 80 кг тяжелее предшественника. Поэтому первым делом потребовалось увеличить мощность двигателя. Им стал популярный во Франции одноцилиндровый «Де Дион-Бутон» с воздушным охлаждением, но его объем пришлось увеличить почти в полтора раза, что позволило ему развивать мощность до 3 л.с. Трансмиссия состояла из настоящей автомобильной трехскоростной коробки передач и карданного вала.



Автомобиль «Рено» образца 1900 г.

Большая часть узлов и элементов рамы и подвески были заимствованы у автомобиля типа «А». Рама была собрана из труб, напоминавших нынешние водопроводные. Даже соединялись они между собой тройниками и муфтами, очень похожими на современные соединения. Подвеска состояла из четырех рессор.

Естественно, что самым оригинальным в конструкции нового автомобиля был кузов, каркас которо-

го изготовили по старинным технологиям из древесины прочных пород — бука, дуба, клена. Снаружи его обтянули кожей, которую пропитали несколькими слоями водостойкой краски и лака. Внутренняя отделка салона состояла из панелей, обтянутых кожей, плюшем и шелком. И хотя в салоне отсутствовали освещение и отопление, а стеклоочистители («дворники») в те годы еще не устанавливались, это был настоящий закрытый кузов автомобильного типа, который получил название — купе. Двери, навешенные на задние стойки и открывавшиеся против хода движения, позволяли войти в непропорционально высокий салон, почти не сгибаясь. Даже в этом Луи Рено оставался воплощением галантности и джентльменского отношения к своей жене. В самом деле, не мог же он заставить ее снимать шляпку перед посадкой в свой автомобиль.

Следует отметить еще одно новшество — управление коробкой передач находилось внутри салона, тогда как у большинства закрытых автомобилей того времени эта педаль еще долго красовалась на правой подножке.

Поражали и габариты нового автомобиля. Его длина составляла 1,9 м, а ширина 1,2 м. При этом он имел массу 360 кг. Форсированного двигателя «Де Дион-Бутон» хватало на то, чтобы разогнать машину до 45 км/ч.

Появление автомобиля с закрытым кузовом стало концом 15-летнего «детства» самоходного экипажа. Наступила пора зрелости. Из игрушки для увеселительных прогулок автомобиль превратился в механизм, обязанный служить человеку круглый год.

Конечно, в то время ни о каком серийном производстве купе не могло быть и речи. Однако в том же 1900 г. Луи Рено построил еще один автомобиль с закрытым кузовом. Увеличив его длину, он снабдил машину съемным задним двухместным сиденьем. Спустя два года фирма «Рено» начала выпускать автомобили типа «L» и «N» с закрытыми салонами и открытым местом водителя.

Модель автомобиля типа «B» остается для нас примером, как благодаря трепетному отношению Луи Рено к жене появился на свет автомобиль с принципиально новым типом кузова — купе.

1 июля 1899 г. в Турине была зарегистрирована одна из первых автомобильных фирм Италии. Она получила название ФИАТ («Фабрика Итальяна ди Аутомобили Торино»). Одним из основателей фирмы стал Джованни Аньелли. По другой версии фирма ФИАТ обязана своим появлением инженеру Джованни Баттиста Чейрано, заключившему договор с группой туринских предпринимателей и финансистов (среди которых был Аньелли) о разработке нового автомобиля. Так или иначе, прототип первого ФИАТа появился в марте 1899 г.

АНГЛИЯ БЕРЕТ РЕВАНШ

С самого начала Англия оказалась далеко позади Франции и Германии по производству легковых автомобилей. Первый автомобиль типа «Даймлер», созданный англичанами, появился в 1897 г. Он представлял собой точную копию модели «Панар-Левассор», оснащенную двигателями «Даймлер», которые первоначально импортировались из Германии.

АВТОМОБИЛЬ ВСЕХ ВРЕМЕН

В начале XX в. к выпуску автомобилей приступила английская фирма «Нейпьер». Это была первая английская компания, которая начала устанавливать на свои автомобили, в основном спортивные, мощные шестицилиндровые двигатели. Однако такие моторы уступали двигателям, созданным голландской фирмой «Стрийкер», из-за сильной вибрации коленчатого вала. Позднее этот недостаток удалось устранить, и машины «Нейпьер» добились широкого признания благодаря мощности, плавному ходу, хорошей управляемости, а также несложному переключению передач.

Казалось, что с помощью фирмы «Нейпьер» будущее английского автомобиля предрешено. Но судьбе угодно было распорядиться иначе. Несмотря на свои достижения, «Нейпьер» вынужден был дать дорогу одному из самых выдающихся автомобилей всех времен — непревзойденному «Роллс-Ройс 40/50», именуемому чаще «Сильвер Гоуст»

Роскошный «Роллс-Ройс Сильвер Гоуст». 1906 г.

Автомобиль английской фирмы «Маудслей». 1910 г.

(«серебряный призрак»). Созданный в 1906 г., шестицилиндровый автомобиль модели «40/50» стал гордостью конструктора Гарри Ройса (1863—1933). Элегантный и при этом не слишком дорогой, он выделялся среди других марок удивительной изысканностью благодаря логичным техническим решениям и высочайшему качеству материалов и сборки.

Как утверждали современники, которым посчастливилось посидеть за рулем «Роллс-Ройса» и убедиться в его высоких ходовых качествах, «в этом автомобиле вы слушаете тишину даже при скорости более 110 км/ч, ощущая вместе с тем удивительную легкость управления автомобилем». Механические детали этой модели удивляют своей долговечностью, а надежность, проверенная в различных испытаниях, поражает до сих пор. «Сильвер Гоуст» оказался впереди всех конкурентов, его выпуск продолжался вплоть до 1925 г.

Справедливости ради следует отметить, что, несмотря на все преимущества «Роллс-Ройса», сделавшие его вне конкуренции на мировом рынке, нашлась фирма-автопроизводитель не побоявшаяся сделать ему вызов. Ею стала французская фирма «Делоне-Бельвиль». Выпущенный ею автомобиль получил известность не только в самой Франции, но и далеко за ее пределами. Так, например, машина марки «Делоне-Бельвиль» длительное время оставалась любимым автомобилем российского царя.

Еще одним из конкурентов «Роллс-Ройса» можно назвать, производителей автомобилей «Маудслей» из английского города Ковентри. Эта фирма, прежде чем заняться автомобилестроением, сделала себе громкое имя на выпуске судовых двигателей высокого качества. Начиная с 1910 г. фирма из Ковентри стала одной из самых известных на Британских островах. Именно в цехах этого завода в дальнейшем будет создана популярная модель спортивного автомобиля — «Ягуар».

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1687 г. — французский физик Дени Папен сделал попытку построить двигатель, использующий взрывчатую энергию пороха.

1799 г. — французский инженер Филипп Лебон высказал идею о том, что в цилиндры паровой машины можно впускать не пар, а горючий газ, который в нужный момент поджигался бы электрической искрой.

1807 г. — швейцарец Исаак де Риваз подал заявку на «использование взрыва светильного газа или иных взрывающихся материалов как источника энергии в двигателе».

1834 г. — родился немецкий инженер Готлиб Даймлер, один из создателей автомобиля.

1844 г. — родился немецкий изобретатель Карл Бенц, один из создателей автомобиля.

1858 г. — родился немецкий изобретатель Рудольф Дизель, сконструировавший принципиально новый двигатель внутреннего сгорания.

1860 г. — французский механик Жак Ленуар изготовил пригодный для промышленного производства двухтактный газовый двигатель.

1867 г. — компания «Отто и К°» продемонстрировала публике «кельнский моторчик», который в жесткой конкурентной борьбе с 14 подобными конструкциями выиграл состязание на экономичность.

1877 г. — немецкому инженеру-изобретателю Николаусу Аугусту Отто был выдан патент на изобретение четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

1879 г. — американец Джордж Селден подал заявку на патент, не изготовив автомобиль, а лишь описав его.

1882 г. — немецкие инженеры Даймлер и Майбах начали работу над компактным двигателем внутреннего сгорания.

1882 г. — появилась французская автомобильная фирма «Де Дион-Бутон», изготовлявшая первоначально трех- и четырехместные мотоциклы, движимые паровой машиной.

1885 г. — немецкий изобретатель Карл Бенц построил четырехтактный бензиновый одноцилиндровый двигатель с искровым зажиганием.

1885 г. — в цехах фирмы «Де Дион-Бутон», организованной графом де Дионом и инженером Жоржем Бутоном, был изготовлен небольшой по размерам бензиновый двигатель.

1885 г. — состоялись первые испытания трехколесного самохода, изготовленного Карлом Бенцем. В 1886 г. изобретатель получил патент на свое самоходное детище.

1885 г. — в патентном бюро города Берлина Даймлеру был выдан патент под номером 36423 на конструкцию двухколесного транспортного средства с мотором.

1886 г. — официально признанный год рождения автомобиля. Его создателями считаются немецкие инженеры Готлиб Даймлер и Карл Бенц.

1889 г. — немецкий изобретатель Готлиб Даймлер создал свой первый функциональный автомобиль «Даймлер» и запустил его в производство в 1895 г.

1890 г. — немецкий изобретатель Карл Бенц перешел к промышленному производству своего автомобиля.

1890 г. — специалисты французской фирмы «Панар-Левассор» приступили к производству двухцилиндрового V-образного двигателя типа «Даймлер».

1891 г. — на территорию Российской империи была ввезена первая машина. Ею стал автомобиль французской марки «Панар-Левассор».

1891 г. — в Кельне (Германия) скончался немецкий инженер и изобретатель Николаус Аугуст Отто, «отец» двигателя внутреннего сгорания.

1893 г. — фирма «Бенц» выпустила первые четырехколесные автомобили.

1894 г. — немецкие конструкторы Хильдебранд и Вольфмюллер создали свой первый мотоцикл.

1895 г. — изготовлен первый автомобиль марки «Ланчестер». По свидетельству Энтони Берда, историка, занимающегося вопросами автомобилестроения, «это был первый легковой автомобиль в мире, созданный на научной основе как единое целое». Его промышленное производство было начато лишь в конце 1900 г.

1896 г. — в Петербурге на заводах фирмы «Фрезе и К°» был построен первый российский автомобиль.

1896 г. — была основана одна из первых английских автомобильных фирм — «Даймлер Мотор Компани». Этот день считается днем рождения английской автомобильной промышленности. Вначале компания импортировала немецкие машины, а спустя год занялась самостоятельной сборкой.

1897 г. — в Англии создан первый автомобиль типа «Даймлер», который представлял собой точную копию модели «Панар-Левассор».

1898 г. — в Лейпциге открылась первая автомобильная выставка Германии.

1899 г. — французская фирма «Де Дион-Бутон» выпустила усовершенствованный четырехколесный автомобиль.

1900 г. — состоялась первая поездка по парижским улицам автомобиля, изготовленного Луи Рено. За элегантность и необычные формы автомобиль называли «шкатулкой на колесах».

1900 г. — Даймлер приступил к выпуску самого известного своего автомобиля, получившего название «Мерседес». Автомобиль стал, по мнению историков, прототипом современного автомобиля.

1906 г. — Генри Ройс разработал автомобиль «Роллс-Ройс 40/50», именуемый чаще «Сильвер Гоуст» («серебряный призрак»). Элегантный и не слишком дорогой, он выделялся среди других марок удивительной изысканностью благодаря логичным техническим решениям и высочайшему качеству материалов и сборки.

1913 г. — при загадочных обстоятельствах погиб немецкий инженер Рудольф Дизель.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

«ЗОЛОТОЙ ВЕК» АВТОМОБИЛЯ

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ НА ЗАРЕ XX ВЕКА

СДЕЛАНО В США

АВТОМОБИЛЬНАЯ «ИМПЕРИЯ» ГЕНРИ ФОРДА

ПРИНЦИП УНИФИКАЦИИ ОТ ГЕНРИ МАРТИНА ЛИЛАНДА

«КОРОЛЕВСТВО» ПОД НАЗВАНИЕМ «ДЖЕНЕРАЛ МОТОРС»

АМЕРИКАНСКИЙ АВТОМОБИЛЬ ВРЕМЕН «БОЛЬШОЙ ДЕПРЕССИИ»

АВТОТРАНСПОРТ ФРАНЦИИ

ГЕРМАНИЯ: «БЕНЦ» УШЕЛ, ПОЯВИЛСЯ «ОПЕЛЬ»

АВТОМОБИЛИ ПРЕДВОЕННОЙ ГЕРМАНИИ

КОЛЕСЯ ПО ДОРОГАМ ЕВРОПЫ

ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

В 1912 г. соотношение длины шоссейных дорог к длине железных дорог было во Франции 10:1, Англии — 7:1, Германии — 4,3:1, Италии — 4:1, Швейцарии и Австрии — 3:1, Бельгии — 2,5:1, Дании — 2:1, Венгрии — 1,3:1, в Европейской России (включая Царство Польское и Кавказ) — 0,6:1.

К началу 20-х гг. XX в. развитие автомобилестроения приняло невиданные размеры.

«Золотым веком автомобиля» называют начало XX в. Расширялось производство, воплощались в жизнь новые технические решения, автомобиль приобретал новые формы и названия. За сто лет автомобиль превратился из конной повозки с несовершенным двигателем в современный механизм с великолепным дизайном, повышенной комфортностью и компьютерным управлением.

Автомобили становились все более популярным видом транспорта. К 1905 г. в мире насчитывалось около 150 тыс. автомобилей, которые развивали все большие скорости, становились более долговечными, находили широкое применение. Но самым главным отличием «золотого века» стало то, что теперь автомобили стали изготавливать не кустарным способом, а на заводах, и не в единичных экземплярах, а сотнями и даже тысячами.

К 1918 г. произошло 10-кратное увеличение количества легковых автомобилей в Англии и Франции, странах-лидерах по производству автомобилей в Европе. Почти в 80 раз возросло производство автомобилей в США, что объяснялось быстрым развитием массового способа создания популярных автомобилей «Форд Т» и влиянием первой мировой войны в Европе. Начался «золотой век» автомобиля.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ НА ЗАРЕ XX ВЕКА

Начало нового века ознаменовалось развитием инженерной мысли и появлением устойчивого спроса на технические новшества, что не могло не повлиять на развитие автомобилестроения. В мире сложились два наиболее крупных автомобильных рынка — западноевропейский и североамериканский.

Развитие автомобилестроения не останавливало даже то, что профессии автомобильного инженера, по сути, еще не существовало. Ни одно учебное заведение того времени не обучало такой специальности. Автомобили создава-

лись конструкторами, которые нередко являлись и их изготовителями. Ранее они были, например, специалистами по деревообработке (Панар), сантехнике (Бьюик), швейным машинам (фирма «Адлер»), оружию (Хочкисс), экипажам и велосипедам («Студебекер»). Не удивительно, что большинство новоявленных автомобильных фирм терпели убытки и распадались, однако были среди них и такие, которые под руководством предприимчивых и талантливых изобретателей добивались настоящего успеха. Среди них можно отметить Лянча (Италия), Ледвинку и будущего конструктора одного из самых распространенных в мире автомобилей «Фольксваген» — Порше (Австро-Венгрия), а также Ройса и Остина (Англия), Олдса и Форда (США).

В конце XIX в. сложные и несовершенные аппараты требовали от водителя сноровки, большой физической силы и познаний в области механики. Так сложилось представление о водителе как о существе непременно мужского пола и особого типа (он должен быть смельчаком, силачом, спортсменом, богачом). Так его и описывали в те годы: «Немного страшный, по крайней мере, странный в своем наряде, «шофер» представляется нам новым существом, рожденным открытиями науки. Он летит к намеченной цели, безумно увлеченный скоростью, вздымая позади себя вихри пыли и проявляя чудеса ловкости. Настоящий «шоффер» — это тот, кто участвует в гонках, чтобы показать, как легкая повозка, движимая мощным мотором и управляемая ловким человеком, способна двигаться весьма быстро из одного пункта в другой».

В начале XX в. положение дел существенно изменилось. Введение новых систем управления автомобилем привело к значительному снижению требований, предъявляемых к водителю. Это сделало автомобиль более доступным для различных категорий граждан. Теперь шофером мог быть не только хорошо физически развитый мужчина, но и слабая женщина, и даже подросток.

На дорогах автомобиль стал все чаще оказываться победителем над конными экипажами. И не только по скорости и мощности, но и в области законодательства. Если в XIX в. в правилах уличного движения различных стран длительное время сохранялись требования к водителю, предписывающие ему при встрече с конным экипажем останавливаться и уступать дорогу, то уже в 1900 г. в дорожных правилах Франции появилась следующая запись: «Не разрешается за-

Правило «ехать справа, а объезжать слева» до первой мировой войны было принято в России, Бельгии, Дании, Франции, Голландии, Швейцарии, Испании (кроме Мадрида), Австро-Венгрии (кроме Тироля, Хорватии и побережья Адриатики), Италии (кроме Милана). Правило «ехать слева, а объезжать справа» было узаконено в Великобритании, Португалии, Швеции, Люксембурге, нескольких городах Италии и Испании и в Австро-Венгрии (Тироль, Хорватия и побережье Адриатики).

На рекламу автомобилей в 1924 г. в США было израсходовано 70 млн. долларов.

В 1924 г. в США на одного жителя было израсходовано 69,3 галлона автомобильного топлива, в Англии — 11,7, в Дании — 9,0, в Австралии — 8,6, в Аргентине — 8,0, в Бельгии — 7,6, во Франции — 7,5, в Швеции — 5,9, в Норвегии — 4,8, в Австрии — 1,8, в Испании — 1,6, в Бразилии — 0,7, в России — 0,16 галлона. (1 галлон — 3,8 л в США, а в Великобритании он равняется 4,546 л.)

прятать лошадь и ездить по улицам, если она боится механических экипажей; ее владелец должен воздержаться от поездки, а если он все же выезжает, то совершает нарушение порядка и несет за это ответственность».

Появление в начале XX в. большого количества автомобилей позволило обывателям различать их не только по механическим характеристикам, как ранее, но и по красоте, удобности, престижу. Другими словами, появилась своеобразная автомобильная мода. Наряду с производственными автопредприятиями возникали конструкторские автосалоны, в которых художники создавали причудливые формы кузовов и других агрегатов автомобиля, украшали их всевозможными вензелями и рельефами.

С каждым годом автомобиль приобретал более привычные для нашего глаза формы, а назначение его становилось более универсальным. Бенц, например, сообщал в рекламе 1909 г., что он продает различные автомобили — туристский, городской, малый, деловой, фургон на базе легковой машины. Братья Опель кроме «городских» моделей автомобилей дополнительно выпускали специальный «докторский».

В начале XX в. у автомобиля стали различать две основные части: механическую — шасси (по-французски — «рама») — и кузов. Часто случалось, что шасси изготовляли на автомобильном заводе, а кузов (по заказам покупателей) — на каретном.

Первоначально у некоторых типов кузовов даже не было дверей. Передние сиденья оставались с боков открытыми, а их спинки находились так близко от задней оси автомобиля, что не хватало места для дверей пассажирского отделения. Пассажиры садились в автомобиль сзади или поворачивали соседнее с шофером сиденье, чтобы освободить проход в заднее отделение кузова. Такие кузова называли тонно (в переводе с французского — «бочка»). Тонно вышли из употребления в конце первого десятилетия XX в., когда автомобили значительно увеличились в длину.

«Ханомаг» (Германия). 1925 г.
За свою невысокую стоимость этот автомобиль называли «хлебом в придачу».

Менялись не только облик и характеристики автомобиля. Положение водителя тоже прошло несколько стадий развития. Самая

ранняя — наемный «шоффер», кочегар паровой повозки. Бензиновые автомобили были проще паровых, и водителя считали как бы одним из пассажиров механической пролетки. Но к началу XX в. управление ею стало сложным и опасным. Представьте себе, что вам предложат прокатиться со скоростью 50 км/ч на неустойчивой машине без боковых стенок, ветрового стекла, стеклоочистителя, с множеством механизмов, со слабенькими тормозами и ненадежными шинами.

Большинство автовладельцев прибегало к услугам наемных водителей. Если пассажирам предоставлялись кое-какие удобства (на некоторых автомобилях были закрытое отделение кузова, мягкие сиденья), то водители были обречены на тяжелую работу под открытым небом, в пыли, при встречном ветре.

В 1931 г. в мире было зарегистрировано 37 млн. автомобилей и 3 млн. мотоциклов. Если считать, что все автомобили обладали двигателем в 15 л.с., то их суммарная мощность составляла 555 млн. л.с., что соответствовало 825 млн. лошадей. А весь гужевой транспорт (лошади, волы, ослы) насчитывал 100 млн. голов.

Интересную историю развития прошел рулевой механизм автомобиля. Сейчас никого не удивляет его месторасположение (для правостороннего движения — слева, для левостороннего — справа). Но такое расположение руля определилось не сразу. Строгое деление проезжей части на левую и правую стороны движения возникло только в XX в., а на улицах с не слишком оживленным движением продолжали ездить как придется. Когда вместо рычага появилась рулевая колонка, которая должна была находиться непосредственно перед водителем, конструкторы решили устанавливать руль только справа. Именно поэтому руль практически у всех первых автомобилей находился справа.

Особый интерес вызывают методы управления первыми автомобилями XX в. Рабочее место водителя было оснащено таким количеством всевозможных ручек и рычагов управления, что не мудрено было запутаться в них. Одних только тормозных рычагов было три: на трансмиссионный вал, на задние колеса и на так называемый «горный упор» — остроконечный стержень, который опускали на дорогу при движении на подъем, так как тормоза на уклоне автомобиль не удерживали (прообраз современного стояночного тормоза). Можно ли дотянуться до рычага, удобно ли им пользоваться —

Автомобиль-легенда «Форд», модель «Т». 1917 г. *С октября 1908 по май 1927 г. было выпущено 15 007 033 автомобиля. С 1914 по 1925 г. машина окрашивалась только в черный цвет.*

Воплощение американской мечты — «Форд ТТ» («Дом на колесах»).
Конструкция была создана в 1924 г. бельгийским дизайнером на шасси фордовского грузовика.

Автомобиль «Кадиллак» (США). 1929 г.
Особенностью машины были дополнительные поворотные фары, связанные с передними колесами.

конструктора это мало интересовало. Рычаг устанавливали там, где этого требовала конструкция, тем самым требуя от водителя невероятных акробатических умений. Нужно было сосредоточить рычаги и ручки в одном месте, поближе к рукам водителя. Таким местом избрали рулевую колонку. Когда ее наклонили (впервые на автомобиле «Латиль» в 1898 г.), то управление передачами с колонки уже не получалось. Одновременно обнаружилось, что скопление рычагов и рукояток около баранки создает путаницу. Часть их заменили педалями.

Трудно сказать, можно ли считать звуковым сигналом на первых автомобилях «кучерский» крик «Поберегись!», но можно с уверенностью сказать, что звукового сигнала в современном понимании на первых автомобилях не было. Впрочем, машина так шумела, что, казалось, он и не нужен. Полиция была другого мнения — водитель должен иметь какой-то прибор, чтобы сообщать о своем приближении. Если на велосипеде дело ограничилось скромным звонком, то на автомобиле сигнал начался с колокола и дошел в своем развитии до сложных сооружений, приводимых в действие двигателем или особым воздушным насосом. Автомобили пугали прохожих собачьим лаем и львиным рыком, услаждали слух мелодиями модных песенок. В одних случаях труба сигнала приобретала форму звериной головы с раскрытой пастью, в других — это был целый оркестр духовых инструментов.

К началу XX в. на автомобилях появились задние фонари: с красным стеклом — сигнализирующие о возможной опасности, с белым — для освещения номерного знака. Вскоре в дорожные правила были включены параграфы о жестах водителя. Ему предписывалось подавать сигналы о замедлении хода (рука вверх), поворотах (рука в сторону).

СДЕЛАНО В США

Пора младенчества и становления автомобиля миновала, он все активнее внедрялся в повседневную жизнь, становился не просто аристократической игрушкой, а предметом потребления. Особенно стремительно это происходило в США, где был самый большой автомобильный рынок в мире.

Принято считать, что начало выпуска по-настоящему американских машин было положено компанией «Олдсмобил» в 1901 г. Ее основатель, американский изобретатель Ренсом Эли Олдс (1864—1950), выкупил у своего отца мастерскую и назвал ее «Моторостроительным заводом». Вскоре в стенах завода было изготовлено несколько трех- и четырехколесных паровых повозок. Автомобили молодого талантливого изобретателя обратили на себя внимание богатых бизнесменов из Детройта. На их деньги Олдс расширил свой завод и приступил к выпуску единичных моделей автомобилей, которые проектировал по заказу бизнесменов, ссудивших ему деньги. Возможно, он так и остался бы «придворным» мастером для толстосумов, если бы не пожар на заводе. Ценное оборудование было утеряно, из огня удалось спасти лишь один опытный образец дешевого автомобиля с характерно изогнутым передком. Эта деталь автомобиля Олдса дала ему прозвище, сохранившееся на долгие годы, — «Карвд Дэш» («Изогнутый передок»).

Чтобы возобновить производство, Олдсу не оставалось ничего другого, как приступить к выпуску автомобиля по единственному сохранившемуся образцу. В 1901 г. появился легкий двухместный кабриолет «Американ Карвд Дэш». Тут выяснилось, что спрос на дешевый «Карвд Дэш» превзошел все ожидания. Он стал образцом автомобиля, предназначенного для

Еще одна оригинальная разработка Генри Форда — «Форд Т» (Трактор). 1924 г. *Он был построен с использованием деталей «Форда Т» во Франции для Французской национальной железнодорожной компании. Трактор имел передние ведущие колеса и задние поворотные.*

«Олдсмобил» модели «Карвд Дэш» 1903 г., с одноцилиндровым двигателем рабочим объемом 1 л и незатейливой коробкой передач.

широкого круга покупателей и имеющего минимальные удобства.

Несмотря на некоторые недостатки, к 1903 г. общее количество автомобилей, произведенных фирмой «Олдсмобил», составило три тысячи, а еще через два года их число перевалило пятитысячный рубеж. Такие объемы выпуска автомобилей одной фирмой позволили бы со временем насытить американский рынок потребления. Но этому помешала едва не произошедшая монополизация производства автомобилей в США из-за патента, который был выдан Джоржу Селдену в 1896 г. У промышленников оставалось только два выхода: отчислять Селдену некоторую сумму за каждый выпущенный автомобиль или вообще не выпускать их.

Первым, кто воспротивился этому, стал Генри Форд, самый известный автопромышленник Америки. В 1905 г. он начал судебный процесс, который длился четыре года и который Форд проиграл. Во время процесса потребовали, чтобы Селден представил свой экипаж в действии. Селден продемонстрировал два прототипа достаточно оригинального автомобиля согласно концепции своего патента. Машины оказались работоспособными, что повлияло на результат процесса. Тем не менее Форд не прекратил борьбы, и вскоре суд отменил приоритет Селдена, поскольку

В 1913 г. Международный союз автомобильных обществ постановил, что автомобилисты должны сообщать едущим сзади водителям о своих намерениях. Для этих целей на задней части автомобиля должен быть установлен белый круглый диск с черной стрелкой, которую поворачивает шофер. Стрелка «вверх» означает, что экипаж едет дальше, «вниз» — останавливается, «вправо» и «влево» — соответственно, поворот направо или налево.

в ходе заседаний удалось доказать, что в его заявке и патенте описан двигатель внутреннего сгорания, работающий по двухтактному циклу, а в Америке в тот момент изготовлялись преимущественно четырехтактные автомобильные двигатели.

АВТОМОБИЛЬНАЯ «ИМПЕРИЯ» ГЕНРИ ФОРДА

С чего началась легенда американского автомобилестроения? Пожалуй, с личностей, стоящих у его истоков. След, оставленный основателями знаменитых компаний в истории автомобилестроения, стоит того, чтобы с ними познакомиться.

Генри Форд — одна из самых спорных и ярких фигур в американском обществе начала XX в. Как многие американцы его поколения, он рано начал свою трудовую деятельность. Его отец любил землю, а Генри, по иронии судьбы, не разделял его интересов и стал механиком. Экспериментируя с паровыми двигателями, Форд пришел к выводу, что пар — не самый эффективный источник энергии. Свой первый автомобиль с бензиновым двигателем он построил в сарае на ферме отца. Это был двухместный автомобиль с двигателем в 4 л.с. Вторым опытом стал бензиновый квадроцикл.

Начало жизненного пути Генри Форда было таким же, как у многих известных ныне людей. Благодаря своему таланту и коммерческой хватке Форд не только высоко поднялся по предпринимательской лестнице, но и создал огромную автомобильную империю, которая существует и сегодня.

Деятельность Форда как изобретателя-конструктора прекратилась в 1899 г., когда он основал «Детройтскую автомобильную компанию». В скором времени Генри Форд основал еще две компании, одна из них («Форд Мотор»), основанная в 1903 г., существует до сих пор. В те годы юношеская мечта о создании самодвижущегося экипажа для среднего американца стала отступать на задний план под давлением мечты о богатстве.

Первоначальному успеху фирмы способствовало создание гоночных автомобилей. Но истинный успех Форда связан с моделью «Т», которая завоевала общее признание. Подобные машины выпускали многие фирмы, но их стоимость была не ниже нескольких тысяч долларов. При этом каждый автомобиль приносил своему производителю несколько сотен долларов прибыли.

Генри Форд на одном из своих «Фордов». 1913 г.

1 апреля 1913 г. Генри Форд впервые ввел на своем предприятии конвейерную сборку автомобилей. Первое время подобным способом собирали только магнето. До 1 апреля 1913 г. конвейеры при производстве автомобилей вообще не использовались.

Конструкция модели «Т» была тщательно продумана: легкая, но достаточно прочная рама благодаря использованию высококачественной ванадиевой стали; коробка передач, переключаемая не рычагом, а педалью. Двигатель, коробка передач, сцепление, трансмиссионный тормоз и кожух карданного вала составляли единое целое.

Ни одна модель в любой другой стране во все времена не привлекала такого количества автомобилистов, как модель «Т», благодаря чему неказистый и грубоватый «Форд» по своей популярности превзошел все известные в мире марки автомобилей. Следует отметить, что при выпуске модели «Т» Форд пошел на интересный эксперимент. Стоимость его автомобиля была меньше тысячи долларов и приносила ему, казалось бы, маленькую прибыль. Однако, если учесть, что вначале Форд выпускал десятки тысяч таких автомобилей, а затем — миллионы в год, легко поверить в то, что вскоре он стал самым богатым человеком в мире.

1 ноября 1929 г. Генри Форд «нокаутировал» конкурентов, объявив о снижении цен на автомобили: модель «Подор» вместо 525 долларов стала стоить 500 долларов.

Следующая затея Форда, связанная с новыми видами массового производства автомобилей, увенчалась успехом. Она заключалась в разделении всей работы по изготовлению автомобиля на отдельные операции. Каждую операцию выполняли один-два рабочих, которые были освобождены от необходимости владеть большим количеством специальностей и тратить время на доставку деталей и переход с одного рабочего места на другое. Это достигалось за счет того, что изготавливаемый автомобиль передвигался перед ними на специальных роликах. Так на заводах Форда появился конвейер. Его применение позволило промышленнику нанимать низкоквалифицированных специалистов, платить им меньше, а в дальнейшем вообще заменить людей автоматами.

Незабываемый «Форд Т» 1910 г., двухместный, с открытым сиденьем сзади.

Даже став миллионером, Генри Форд продолжал самостоятельно разрабатывать механизмы своих будущих машин.

Можно найти много ошибок в решениях Форда, обосновать агрессивность, проистекавшую от невежества, обвинить во вздорности характера, но никто не может отрицать его роли в развитии автотранспорта. Это он выдвинул концепцию дешевого общедоступного автомобиля, стал платить рабочим по пять долларов в день, из-за чего многие конкуренты перестали с ним здороваться.

16 января 1920 г. в США вступил в действие так называемый «сухой» закон. Это событие косвенным образом было связано с автомобилями. Американская мафия, быстро смекнувшая, что на этом можно делать хорошие деньги, стала использовать для доставки контрабандного спиртного одну из самых скоростных машин того времени — «Форд V8» (прообраз ГАЗ М1), а для выезда «на дело» служили такси — солидные «Чеккеры» (некоторые таксопарки контролировала мафия). Известный криминальный авторитет Америки Джон Диллингер после ареста в 1934 г. даже направил благодарственное письмо Генри Форду за его великолепное творение — «Форд V8».

О надежности американских автомобилей можно судить по отчету, опубликованному в 1931 г., в котором речь шла об установлении мирового рекорда непрерывной езды. На эти соревнования, за которыми пристально следила вся мировая пресса, без колебаний решился автомобильный король Генри Форд. С конвейера были сняты три серийных автомобиля, и гонщики (по два на каждой машине плюс механик) отправились в путь. Дорога заняла 115 с половиной суток. За эти почти четыре месяца непрерывной езды машины преодолели 47 133 мили. Спали спортсмены по очереди, 11 раз они останавливались, чтобы сменить шины. После 25 000 миль сменили свечи. Были и другие неисправности — износились щетки в генераторе и отвинтилась от вибрации одна гайка в двигателе. И это все! После финиша специалисты внимательно осмотрели машины и пришли к заключению, что они могут проехать еще как минимум по 50 000 миль каждая.

На старости лет Форд стал «рабом своих миллионов». Возросшая конкуренция заставила его отказаться от выпуска

Во многом благодаря модели «Т» в начале 20-х гг. XX в. дела империи Форда шли прекрасно, и он стал настолько популярным, что ему предлагали даже выдвинуть свою кандидатуру на пост президента США. Ответ был достоин любимчика фортуны: «Президентом может быть всякий, а Генри Форд — один».

Автомобильный «император» Генри Форд.

21 сентября 1945 г. Генри Форд провозгласил своим преемником старшего внука Генри. В 1943 г., когда при таинственных обстоятельствах скончался его сын Эдсел, над семьей Форда нависла угроза захвата власти Генри Беннетом — бывшим боксером, правой рукой Форда и генеральным директором компании. Заняв руководящую должность, Беннет обзавелся командой спортсменов и гангстеров, наводивших ужас на все семейство Фордов. Генри Форд II начал свою работу с того, что уволил Беннета.

модели «Т» и принять стратегию, обычную для этой области экономики. Так же, как и другие, он принялся часто менять модели своих автомобилей, приберегая новую модель до того времени, пока старую не перестанут приобретать. Свои методы обогащения Форд стремился представить как заботу о благе человечества, что, однако, не помешало ему получить от Гитлера высшую награду фашистской Германии — орден «Золотой крест».

Однако обвинять Генри Форда в отсутствии патриотизма было бы несправедливо. 1942 г. для «Форда», как для автомобильной компании, оказался очень коротким. 10 февраля производство автомобилей было прекращено с тем, чтобы перевести заводы концерна на выпуск продукции оборонного назначения. До новогодних праздников успели выпустить лишь 120 тыс. легковых автомобилей, а за январь и начало февраля — еще 40 тыс.

В то время на заводах Форда выпускали автомобили, оснащенные мощным 8-цилиндровым двигателем. В отличие от других фирм, на автомобилях «Форд» он появился в 1932 г. сразу же после 4-цилиндрового, минуя «6-цилиндровую стадию развития». Однако в 1941 г. автомобиль марки «Форд» с 6-цилиндровым двигателем все же появился, и не по воле Генри Форда.

История возникновения этого автомобиля начинается с того, что на одном из автосалонов присутствовал единственный сын Генри Форда Эдсел Форд, который был к тому времени президентом гигантской корпорации, но на деле от него мало что зависело. Случилось так, что в разговоре с автомобильными агентами, особо докучавшими ему просьбами насчет 6-цилиндровой модели, он неосторожно пообещал построить такую машину и выпустить ее в ближайшем будущем. Пока он произносил эту фразу, рядом с ним неизвестно откуда возник Генри Форд, обожавший

Автомобиль марки «Форд». 1941 г.

появляться внезапно и незаметно. Дослушав до конца слова сына, он неопределенно хмыкнул и заметил: «Ну что же, действуй, ты ведь здесь начальство!» Эдсел, по-видимому, расценил это не как тонкую иронию в свой адрес, а как отеческое благословение. Работы по 6-цилиндровому двигателю были тут же развернуты, и с 1941 г. часть автомобилей «Форд» начали комплектовать такими моторами. В продажу 6-цилиндровые модели «Форд» поступали с тремя вариантами кузова. Как всегда, они были черными.

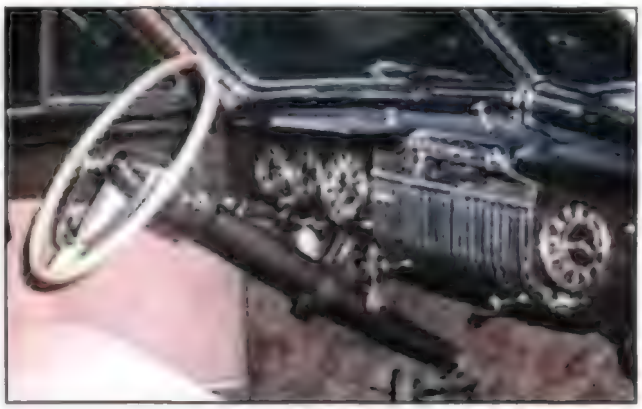
Как бы не изменялся модельный ряд автомобилей марки «Форд», одно в них оставалось неизменным — фирменная символика и черный цвет кузова.

Несмотря на привлекательность, 6-цилиндровые машины в фордовской производственной программе занимали второстепенное положение. На основную массу автомобилей по-прежнему устанавливали 8-цилиндровые моторы. Такой же двигатель имела и машина, выпущенная в 1942 г., относящаяся к серии «Супер Де Люкс».

Шла вторая мировая война, и при выпуске этого автомобиля Форду приходилось экономить не только никель, но и другие металлы, в первую очередь сталь. Кое-где вместо металла начали использовать пластмассу. Это коснулось деталей интерьера — обрамлений комбинации приборов, декоративной решетки громкоговорителя встроенного радиоприемника, различных ручек и кнопок.

Генри Форд пытался применить пластик и для панелей внешней облицовки, заложил крупную исследовательскую программу по изготовлению ударопрочных сортов пластмассы. Сохранилась даже фотография, на которой Форд бьет по выполненной из таких пластмасс крышке багажника ломом, а тот отскакивает, не оставляя на пластике царапин.

Салон фордовского автомобиля серии «Супер Де Люкс».



Но даже с пластмассой в салоне и окрашенными бамперами вместо никелированных «Форд» 1942 г. все равно смотрелся солидно для машины по американским меркам совсем недорогой. Из предлагавшихся в этом сезоне четырнадцати моделей дороже тысячи долларов стоили только две грузопассажирские машины, остальные варианты были дешевле. Например, двухдверное купе можно было приобрести за 850 долларов.

Внешний вид фордовского автомобиля, построенного по «экономичной» технологии.

Форд имел личную охрану, возглавляемую Генри Беннетом — бывшим боксером. «Автомобильный король» очень дорожил своей жизнью и в старости страдал манией преследования. Генри-боксер ловко подыгрывал Генри-мультимиллионеру и в результате вошел к нему в доверие. Благодаря этому он был единственным человеком, кому разрешалось входить во внутренние покои, где жил Форд. Туда не пускали никого, в том числе сына-наследника и внуков Форда. Беннет, который начал простым охранником у дверей босса, стал выдвигаться на первые роли в фордовской иерархии. Он получил возможность лично подбирать бывших боксеров, «звезд» бейсбола и гангстеров для службы безопасности, наводившей страх не только на рабочих, но и на членов семейного клана Форда. Однако их открытая ненависть не помешала Беннету стать первым лицом в компании. Когда при таинственных обстоятельствах скончался Эдсел, сын и наследник Форда, угроза захвата власти стала реальной. Но семейный клан Форда успел воспользоваться немощью старика и настоял на отречении автомобильного короля от власти в пользу внука.

В 1945 г. семья Фордов доверила спасение фамильной корпорации исключенному из университета Генри Форду II, названному так в честь деда. В 1947 г. основатель автомобильной империи Генри Форд умер.

«Форд Мотор» в течение первых десятилетий XX в. была бессменным лидером в автомобильной промышленности США. Но в начале 30-х гг. на первое место выдвинулась компания «Дженерал Моторс», и «Форд» стала второй компанией США по выпуску автомобилей. В настоящее время корпорация «Форд» является не только крупнейшей автомобилестроительной компанией США, но и третьим по величине производителем стекла, а также крупным поставщиком электронной аппаратуры, химической и хозяйственно-бытовой продукции, комплектующих изделий космического и военного назначения.

Среди множества замков, предохранявших автомобиль от угона, до первой мировой войны наибольшей популярностью пользовались фордовские замки, которые запирали неподвижно две педали (сцепления и тормоза).

ПРИНЦИП УНИФИКАЦИИ ОТ ГЕНРИ МАРТИНА ЛИЛАНДА

Несмотря на то, что отцом современной системы массового производства автомобилей считается Генри Форд, впервые внедривший на своих заводах конвейерный метод сборки, его успехи не были бы такими значительными, если бы не человек, работа которого подготовила для этого почву. Этим человеком был соотечественник Форда Генри Мартин Лиланд.

Главная заслуга Лиланда состоит в том, что он принципиально изменил основы автомобилестроения. До него к постройке каждого автомобиля подходили сугубо индивидуально, поэтому двух совершенно одинаковых машин на заре XX в. отыскать было невозможно. Стоит ли удивляться, что детали от одной машины зачастую без специальной доработки и подгонки невозможно было установить на другую, даже если оба автомобиля были одинаковой модели.

Генри Мартин Лиланд родился 16 февраля 1843 г. в семье фермера недалеко от городка Бартон, штат Вермонт (США). В 1857 г. семья Лиландов переехала в Массачусетс. Как и большинству мальчишек из небогатых семей, будущему конструктору пришлось работать с раннего возраста. Свою карьеру Лиланд начал на трикотажной фабрике. Любознательный и сметливый, он со временем освоил профессию механика и с успехом работал в этом качестве на ряде предприятий.

Возможно, что жизнь Лиланда сложилась бы иначе, если бы в 1861 г. в США не разразилась Гражданская война между северными и южными штатами. Фронт требовал оружия. На оружейных предприятиях квалифицированные механики имели возможность заработать большие деньги. И Лиланд перешел на оружейную фабрику «Кольт», которая была в то время лидером в области стандартизации и точности изготовления деталей и прославилась благодаря выпуску знаменитого пистолета.

Заработанные деньги и приобретенный опыт позволили Лиланду в 1890 г. совместно с компаньоном организовать компанию «Лиланд & Фалконер», специализировавшуюся на постройке паровых машин и судовых моторов. В 1896 г. там начали производить детали для велосипедов,

Генри Мартин Лиланд (1843—1932).

Пистолет марки «Кольт» был собран из стандартных взаимозаменяемых деталей.

а затем и автомобильные двигатели. Причем качество продукции было настолько высоким, что в 1901 г. Ренсом Олдс заказал Лиланду партию моторов для своего «Олдсмобиля». Заказ был выполнен точно в срок, причем мощность двигателей была не 3, как заказывали, а 3,7 л.с. Этим Лиланд приобрел репутацию высококлассного специалиста, поэтому в 1902 г. он получил приглашение на работу от Генри Форда. Однако именно тогда автомобильный завод в Детройте, где Форд был главным инженером, разорился, и Лиланда попросили оценить стоимость его оборудования и подготовить предприятие к продаже.

В 1924 г. во всех странах мира автомобили ежедневно сжигали 400 млн. литров жидкого топлива.

Возможно, тогда Лиланду и пришла в голову идея реорганизовать предприятие и наладить на нем выпуск автомобилей высшего класса. Форд и Лиланд решили назвать новую фирму в честь маркиза де Кадильяка, легендарного губернатора Луизианы и основателя Детройта. В августе 1902 г. появилась знаменитая фирма «Кадиллак Мотор Кар Компани», где Генри Лиланд стал директором и техническим консультантом.

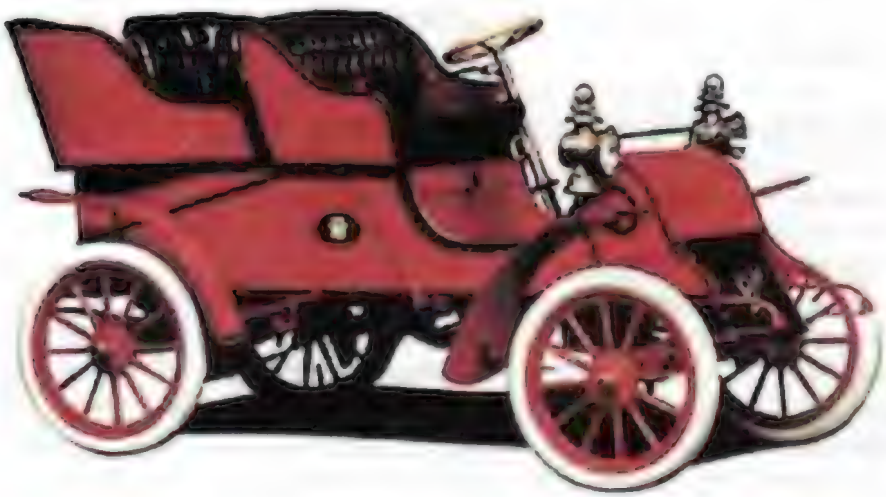
Первая машина марки «Кадиллак» появилась 17 октября 1902 г., а в январе следующего года продукция компании демонстрировалась на выставке в Нью-Йорке. В марте того же года на предприятии начался серийный выпуск автомобилей. Обязанности Лиланда заключались во внедрении новых технологий и усовершенствовании автомобилей. Тутто и пригодился ему опыт, приобретенный на службе в оружейной компании. Лиланд решил применить в производстве автомобилей тот же принцип, что и в производстве револьверов, которые собирали из полностью взаимозаменяемых деталей. При желании можно было разобрать десяток револьверов, перемешать детали, а затем снова собрать оружие. Все револьверы после этого оставались боеспособными.

В рекламных целях Лиланд устроил подобный показ. Три автомашины разобрали до такой степени, что перед публикой возвышались лишь горы деталей. Затем их перемешали, а через некоторое время перед зрителями вновь возникли три машины, двигатели которых сразу же заработали. Так благодаря стараниям Лиланда на «Кадиллаке» впервые в автомобилестроении стали применяться взаимозаменяемые детали. Впоследствии это достижение было взято на вооружение Генри Фордом и позволило ему наладить конвейерное производство.

Достижения фирмы стали настолько известными, что в 1909 г. Лиланду поступило предложение от «Дженерал Моторс» о продаже «Кадиллак Мотор Кар Компани». 29 июля 1909 г. сделка состоялась. Лиланд и его сын получили от продажи 5,6 млн. долларов и при этом сохранили за собой посты управляющих.

На следующее значительное улучшение конструкции автомобиля Лиланда подтолкнула смерть друга — Байрона Картера. Заводя свой «Кадиллак» с помощью заводной ручки, которая после включения мотора стала вращаться, Картер получил настолько серьезные травмы, что скончался спустя несколько часов. Лиланд был очень потрясен нелепой смертью друга и поклялся, что построенные им автомобили больше никого не убьют. Так фирма начала работы по созданию автоматического стартера, и уже через год, в 1911 г., на «Кадиллаках» появился электрический стартер, сконструированный Чарльзом Кеттерингом. Начиная с 1912 г. электростартер стал стандартным оборудованием.

По данным США, на 100 случаев ремонта автомобилей в 1931 г. 7б приходилось на неисправности, связанные с несвоевременной смазкой, ослаблением болтов и гаек, плохой регулировкой, невнимательным уходом за тормозами, нерегулярной заменой масла.



Самый первый серийный «Кадиллак». 1903 г. *С марта 1903 по март 1904 г. было выпущено 1895 таких машин.*

Такая эмблема украшает современные «Кадиллаки».

В 1917 г. Лиланд покинул «Дженерал Моторс» и спустя некоторое время создал другую, не менее известную фирму — «Линкольн Мотор Компани», специализировавшуюся на выпуске 12-цилиндровых авиационных двигателей. Эти моторы применялись на американских самолетах в годы первой мировой войны. За заслуги в области автомобилестроения его имя было увековечено в стенах «Зала автомобильной славы» в Детройте (США).

«КОРОЛЕВСТВО» ПОД НАЗВАНИЕМ «ДЖЕНЕРАЛ МОТОРС»

Уильям Крапо Дюрант, основатель и президент «Дженерал Моторс», родился 8 декабря 1860 г. в Бостоне. Молодого Уильяма больше всего интересовала торговля. Он продавал сигареты, патентованные лекарства и другую мелочь, а в 21 год стал совладельцем маленького страхового агентства. В одной из поездок по Мичигану он увидел экипаж с необычайно удобными сиденьями, изготовленными, как выяснилось, по новому, недавно запатентованному способу. Он занял 2000 долларов, купил патент, пригласил в партнеры молодого клерка по имени Джон Дорт и начал свое дело. Вскоре после основания в 1886 г. «Дюрант-Дорт» уже выпускала 50 000 единиц продукции в год, а к своему сорокалетию Дюрант сколотил миллионное состояние.

До создания «королевства», получившего название «Дженерал Моторс», было еще далеко. Компаньонам посчастливилось встретиться с талантливым инженером Дэвидом Бьюиком.

Бьюик родился 17 сентября 1853 г. в Шотландии. Через два года его родители эмигрировали в Америку и поселились в Детройте. Мальчик рос, ничем не отличаясь от сверстников, продавал газеты, работал подмастерьем. Занявшись водопроводным бизнесом, который в середине 80-х гг. прошлого столетия переживал бурный расцвет, он разработал методику закрепления фарфора на литом чугуне. Талант Дэвида позволил бы ему оставаться на этом поприще всю жизнь и заработать миллионы. Но ванная комната — не лучший объект для мечтателей, а Бьюик как раз относился к этой беспокойной категории людей. В 1900 г., в возрасте 46 лет, он начал конструировать двигатель внутреннего сгорания.

В 1926 г. одного галлона бензина в США было достаточно для перевозки 1 т груза по грунтовой дороге на 22,5 км, по щебеночной — на 33,8 км, асфальтированной — на 45,9 км, по клинкерной — на 47,9 км и по бетонной — на 49,9 км.

Дэвид Бьюик (1853—1929).

Вначале изобретатель учредил компанию под названием «Бьюик—автосила и автомощь». Несколько лет фирма изготовляла двигатели, которые поставляла различным автомобильным предприятиям, а затем начала строить автомобили целиком. Для этого Бьюик заручился финансовой поддержкой братьев Бриско, и в мае 1903 г. была создана «Бьюик Мотор Компани». Однако постоянные эксперименты в мастерской задерживали выход готовой продукции и истощали средства, поэтому фирма оказалась в долгах. Один из кредиторов обратился к своему знакомому — казначею строительного синдиката «Дюрант-Дорт», который в свою очередь порекомендовал обратиться к энергичному, увлекающемуся и удачливому Уильяму Дюранту.

Почти год понадобился Дюранту, чтобы принять решение. Будучи удачливым коммерсантом, он понимал, что индустрия гужевых повозок стоит на грани катастрофы. В самое ближайшее время ее должно заменить автомобилестроение. Не принять в этом участия Дюрант не мог. 1 ноября 1904 г. соглашение о сотрудничестве между «Бьюик Мотор» и Уильямом Дюрантом было подписано. После этого дело завертелось с головокружительной быстротой. Бьюик производил автомобили, а Дюрант продавал их через обширную торговую сеть «Дюрант-Дорт». Ни один автомобиль тогда в Америке не пользовался такой популярностью, как «Бьюик», и ни один автомобильный торговец не мог сравниться с Дюрантом. В январе 1905 г., через три месяца после того, как он принял управление фирмой, общий выпуск автомобилей достиг 750 штук, в 1906 г. она вошла в восьмерку крупнейших производителей (выпустив 1400 автомобилей). В 1908 г. фирма под управлением Дюранта стала второй в США (объем производства составил 4641 автомобиль), уступив только «Форду».

«Бьюик 1». 1901 г.

В те времена каждый уважающий себя индустриальный городок в Америке желал вкусить от автомобилестроительного «пирога».

Дэвид Бьюик на модели «Бьюик 3». 1904 г.

Многим удавалось «прицепиться» к автопромышленности хотя бы на время. Автомобилестроительные фирмы быстро появлялись всюду и так же быстро исчезали, особенно во время биржевой паники 1907 г. Фирму Дюранта она тоже коснулась. Переживая спад, фирма все же продолжала выпускать машины и продавать их, ожидая прихода лучших времен. В 1908 г. в Америке выделялись три крупных автомобильных фирмы: «Бьюик», «Форд», «Студебекер». Каждая выпускала более восьми тысяч машин в год. Далее шли REO, «Максвелл» и «Рэмблер» (объем производства около 4 000 машин).

Бенджамен Бриско (владелец «Максвелла») предложил крупным автопроизводителям заключить финансовый союз, но переговоры провалились, так и не успев начаться. После второй попытки объединения пути Дюранта и братьев Бриско окончательно разошлись. Братья основали «Юнайтед Стейтс Моторс» и через четыре года обанкротились. Дюрант 16 сентября 1908 г. организовал в штате Нью-Джерси автомобильную компанию «Дженерал Моторс» с капиталом всего в 2000 долларов. Пресса даже не сочла нужным сообщить об этом. Через две недели капитал возрос до 12,5 млн., и компания получила возможность скупать акции. Неделю спустя «Дженерал моторс» купила «Бьюик», а через месяц — заводы «Олдсмобила».

Дюрант хотел, чтобы «Дженерал Моторс» производила автомобили на любой вкус, поэтому в 1910 г. приобрел «Окленд» (ставший впоследствии «Понтиаком») и откупил у Генри Лиланда в 1909 г. его «Кадиллак». Однажды он пытался даже купить компанию Генри Форда, но сделка сорвалась из-за того, что Форд соглашался получить деньги только наличными, а не акциями, как это предлагал Дюрант. Зато Дюранту удалось покупка многих других компаний («Картеркар» с ее фрикционной главной передачей, «Эльмор» с ее двухтактным двигателем) и еще около двадцати мелких фирм. Позднее две из них — «Рэпид» и «Рельянс» — стали базисом для пышного отделения «Джи-Эм» по производству грузовых автомобилей.

Как это ни парадоксально, история становления и роста могущества «Дженерал Моторс» — это прежде всего история завладения другими автомобильными компаниями и концентрация капитала в руках ее владельцев.

Руководство «Дженерал Моторс» стремилось сохранить позиции своей компании как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Кроме этого, торговой маркой «Дженерал Мо-

торс» часто пользовались другие компании, за что корпорация получала определенную прибыль.

Тем временем Дюрант продолжал работать. 31 июля 1911 г. он организовал фирму «Мэйсон Мотор Кар». 30 октября того же года — фирму «Литтл Мотор Компани» и, наконец, 3 ноября — «Шевроле Мотор Кар». Во Флинте продавались дешевые автомобили «Литтл» прямо с конвейера — ход продаж зависел от выпуска, почти таким же успехом пользовались в Детройте более дорогие автомобили — «Шевроле». В 1913 г. Дюрант объединил все эти компании, и доходы нового концерна стали расти с невероятной быстротой. Дюрант при этом имел большой пакет акций «Дженерал Моторс». Акции этой компании остались также у его друзей и родственников. Было объявлено, что акции процветающей «Шевроле» будут обмениваться на акции «Дженерал Моторс» в соотношении один к пяти. Акционеры «Дженерал Моторс», сидевшие без дивидендов, обрадовались возможности расстаться с акциями и завалили ими Дюранта. Таким образом, вскоре контрольный пакет акций «Дженерал Моторс» вернулся в его руки.

16 сентября 1915 г. Уильям Дюрант прибыл на совещание акционеров «Дженерал Моторс» в сопровождении группы помощников, которые несли за ним кипы ценных бумаг. «Джентльмены, — тихо сказал он, — теперь эту компанию возглавляю я». Таким образом, «Шевроле» приобрела «Дженерал Моторс» и очень многим руководителям компании

Автомобиль «Кадиллак».
1904 г.
Рекламный девиз фирмы: «Прежде всего качество, а цена — дело второстепенное».
В ноябре 1912 г. президентом «Дженерал Моторс» стал Чарльз Нэш, а пост главы «Бьюика» занял Уолтер Крайслер.

«Бьюик» с очень популярным для того времени кузовом родстер.
1912 г.

22 июля 1945 г. с конвейера головного предприятия во Флинте американской компании «Бьюик» вновь стали сходить легковые автомобили, правда, образца 1942 г. Тем временем уже вовсю кипела работа над новинками. Послевоенная эйфория, охватившая весь мир, отразилась на работах конструкторов. Формы кузовов были достаточно смелыми и имели интересные детали. Так, например, капоты новых моделей украсили «мышиные норки», ставшие отличительной чертой автомобилей «Бьюик» тех лет.

пришлось в этот день расстаться со своими постами. Дюрант занял пост президента и снова бросился скупать акции разных фирм. В семействе «Дженерал Моторс» опять начались прибавления: компания «Делко», кузовная фирма братьев Фишер, а также «Гардиан Фриджедейр», производитель холодильников. «Не вижу никаких особых различий между автомобилем и холодильником, — заявил Дюрант членам директората. — То и другое — ящик с мотором».

Но, как и всем людям, Дюранту было свойственно ошибаться. В автомобилестроительных кругах все чаще задавались вопросом, что будет, когда на автомобильном рынке наступит насыщение. Дюрант же был искренне убежден, что люди перестанут покупать автомобили не раньше, чем перестанут размножаться. Послевоенный подъем сменился спадом. Наступившее перепроизводство повлекло за собой падение курса акций «Дженерал Моторс». Дюрант поддерживал падающий курс всем, чем только мог, вплоть до собственных сбережений, составлявших 93 млн. долларов.

Эксперты оценили задолженность Дюранта в 13 млн. долларов. Финансовая группировка Дюпона—Моргана приобрела компанию «Дженерал Моторс» за 21,6 млн. 30 ноября 1920 г. Дюрант навсегда покинул «Дженерал Моторс» с улыбкой на лице и со словами, вошедшими в историю: «Сегодня день переезда».

Заняв у друзей и знакомых 7 млн. долларов, Дюрант принялся за создание своей третьей по счету автомобильной империи. Но ей недоставало дорогой и престижной марки, которая могла бы служить украшением продаваемых моделей, поэтому 28 июля 1922 г. Дюрант приобрел на аукционе «Локомобиль» — одну из старейших американских компаний, производившую роскошные машины.

«Кадиллак». 1913 г.

Сначала все шло хорошо, но два тяжелых удара, перенесенных Дюрантом (железнодорожная катастрофа, которая подорвала его здоровье, и мировой экономический кризис), приблизили конец третьей империи. Она была ликвидирована в 1933 г., а через несколько лет Дюрант полностью обанкротился. Размер его долга составлял 914 тыс. долларов.

Но даже в таком положении 75-летний Дюрант и на этот раз не собирался

сдаваться. В 1936 г. он ухитрился открыть небольшой универсальный магазин в Эшбери-Парк, штат Нью-Джерси. Конец жизни энергичный старец провел в Нью-Йорке, где и умер 18 марта 1947 г. в возрасте 86 лет.

В истории автомобилестроения Уильям Дюрант, несомненно, был одной из самых колоритных фигур. Без него «Дженерал Моторс» имела бы совсем другую историю, если бы имела ее вообще.

Люки на крыше легковых автомобилей стали делать в США в 1927 г.

АМЕРИКАНСКИЙ АВТОМОБИЛЬ ВРЕМЕН «БОЛЬШОЙ ДЕПРЕССИИ»

Мировая война затормозила развитие автомобильного производства, но, с другой стороны, сделала много для развития технологий. Массовое производство военного снаряжения потребовало усовершенствования уже известных и освоенных ранее технологических процессов и оборудования, а также новой организации производства и кооперации — неотъемлемых элементов автомобильной промышленности, без которых она не может существовать.

31 января 1923 г. на бензоколонку американского города Дейтон была завезена первая партия этилированного бензина. Он был разработан фирмой «Дженерал Моторс Рисерч Корпорейшн».

После первой мировой войны улучшение конструкций автомобилей и новая технология производства, задуманная и реализованная Фордом, а также его методы организации массового сбыта открыли прямую дорогу широкому распространению автомобилей как нового и доступного транспортного средства.

В конце 30-х гг. количество автомобилей в мире превысило 35 млн., причем грузовые машины и автобусы составляли небольшой процент от их общего количества. Размещение этого парка по планете было очень неравномерным. Около трех четвертей находилось в США и Канаде, остальные — в промышленно развитых странах Европы. Эти данные достаточно ясно указывают на роль автомобиля в США.

Одним из наиболее значительных событий того периода стало создание и выход на передовые позиции корпорации «Крайслер». Основатель корпорации Уолтер Крайслер начинал трудовую жизнь простым рабочим, затем был мастером в «Америкэн Локомотив К°» в Питсбурге. В 33-летнем возрасте Крайслер стал шефом службы управления движением дирекции железных дорог в Чикаго. В 1911 г. он перешел в «Бьюик» и вскоре стал первым вице-президен-

том «Дженерал Моторс», после чего решился начать собственный бизнес. Он объединил две небольшие фабрики «Чалмерс» и «Максвелл» и в 1923 г. поручил разработку нового автомобиля фирме «Зеден, Скелтон, Бреер инжиниринг компани».

Первый автомобиль «Крайслер» вызвал сенсацию на Нью-Йоркской автомобильной выставке 1924 г. или, точнее, по соседству с выставкой, так как туда он не был допущен. Благодаря современной конструкции, прогрессивным методам производства и продажи автомобили «Крайслер», продаваемые под лозунгом «Крайслер» современен, как набегающая волна», нашли много покупателей.

К концу 20-х гг. корпорация вошла в восьмерку крупнейших производителей автомобилей в США. В 1928 г. было принято решение расширить перечень марок, под которыми «Крайслер» продавал свои автомобили, — так появились «Плимут» и «Де Сото». Благодаря тому, что разные модели назывались оригинальными марками («Плимут» — самые дешевые 4-цилиндровые машины, «Де Сото» и «Крайслер» — машины среднего класса, «Империал» — роскошные большие автомобили, производимые в небольших количествах), корпорация увеличила число своих клиентов. Кстати, подобным способом поступали «Дженерал Моторс» и даже «Форд». В 1928 г. «Крайслер» включил в свою империю фирму «Додж».

14 ноября 1914 г. из ворот завода «Додж» выехал первый серийный автомобиль этой марки. Это была небольшая машина, имевшая 4-местный сварной кузов открытого «туристического» типа. До конца года было выпущено 249 таких автомобилей, а в следующем году объем выпуска составил 45 000 автомобилей.

В 1927 г. произошло знаменательное событие, определившее развитие автомобильной промышленности США на многие годы. Альфред Стоун, бывший в то время президентом корпорации «Дженерал Моторс», с целью привлечения покупателей и, следовательно, увеличения прибылей, решил сделать автомобили непохожими друг на друга и тем более на прошлогодние модели.

«Крайслер 77», 1930 г.

«Крайслер Империал CL».

С тех пор летом каждого года на несколько недель замирали конвейеры в Детройте — происходило переоборудование заводов на выпуск новой модели. Поскольку полностью обновлять выпускаемые модели ежегодно было не под силу даже самой крупной корпорации, был выбран более легкий путь — изменение внешнего вида. Здесь на первый план вышли дизайнеры.

Конструкция американского автомобиля за это время претерпела кардинальные изменения — от небольшого каретоподобного сооружения начала века с 4-цилиндровым двигателем на колесах до автомобиля с тщательно отделанным стальным кузовом и мощным 6—8-цилиндровым двигателем.

Предприимчивые владельцы автокомпаний с помощью рекламы убедили американцев, что менять автомобили «как перчатки» — признак солидности и процветания. Приобретение новейшей модели стало «делом чести стопроцентных американцев».

В 1932 г. Форд начал устанавливать на массовые модели «А» 8-цилиндровые двигатели мощностью 65 л.с. Целью новшества было привлечь новых покупателей и обойти «Шевроле», выпускавший 6-цилиндровые машины, однако эта попытка не принесла результата. В 1933 г. Форд снял с производства модель «А» и последним из большой тройки включился в кампанию по ежегодной смене моделей.

«Форд А». 1930 г. *Максимальная скорость — 105 км/ч, расход топлива — 12—15 л на 100 км.*

Еще одно важное событие этого периода — появление на автомобилях фирмы «Олдсмобил» системы «Гидроматик» первой настоящей автоматической трансмиссии. Всего за 57 долларов она могла быть установлена на любую модель этой фирмы.

Автомобильные издания США в 1938 г. отмечали, что на предлагаемых покупателям автомобилях устанавлива-

«Кадиллак» 1931 г., снабженный кузовом фаэтон.
Это был первый в мире автомобиль, оснащенный 16-цилиндровым двигателем.

В 1928 г. подержанными автомобилями в США торговали 50 тыс. фирм. Только одна такая фирма Моргана, принадлежащая компании «Дженерал Моторс», имела 18 тыс. представителей. Всего на авторынок США в 1928 г. поступило 4,5 млн. подержанных автомобилей.

ются управляемая автоматическая механическая трансмиссия, вакуумное переключение передач, рычаг переключения передач на рулевой колонке, задние листовые рессоры заменены витыми пружинами. Все эти нововведения имели одну цель — освободить место для ног третьего пассажира на переднем сиденье. Но покупателям это предлагали как дополнительное оборудование и за дополнительную плату.

После вступления США во вторую мировую войну президент Рузвельт призвал страну перейти к производству военной техники, и 9 февраля 1942 г. производство моделей гражданских легковых автомобилей в США было приостановлено.

АВТОТРАНСПОРТ ФРАНЦИИ

«Де Дион-Бутон» 1901 г. с кузовом фаэтон.
Максимальная скорость — 35 км/ч, расход топлива — 5 л на 100 км.

В начале XX в. во Франции, как и в других странах мира, происходил бурный рост числа автомобильных фирм. Некоторые из них, и таких было большинство, за всю свою недолгую историю выпустили всего несколько автомобилей. Для многих выпуск ограничился несколькими десятками, и лишь единичные фирмы создали сотни и тысячи машин. Среди них — возникшие в последние годы XIX в. «Леон Болли» (сын конструктора паровых дилижансов Амадея Болли), «Диррак», «Декавиль», «Де Дитрих» (позднее «Лорен Дитрих»), «Берлье».

В начале XX в. лидерство на французском автомобильном рынке по-прежнему принадлежало фирме «Де Дион-Бутон», во главе кото-

рой стояли Альбер де Дион, получивший прозвище «автомобильного графа», и его друг Жорж Бутон. Покончив с выпуском паровых автомобилей, фирма создала собственный двигатель внутреннего сгорания, ставший настолько популярным, что многие автомобильные фирмы мира посчитали за честь установить его на своих машинах. Это был быстроходный 1-цилиндровый, охлаждаемый воздухом двигатель мощностью 1,75 л.с.

Следующая разработка фирмы «Де Дион-Бутон» оказалась еще более удачной. Ею стала самая известная серия недорогих машин «Популер», выпускавшихся с 1902 г. На автомобилях этой серии устанавливались усовершенствованные моторы «Де Дион-Бутон» мощностью от 6 до 9 л.с. На протяжении долгих лет это был наиболее популярный тип французского автомобиля. Кроме мощного двигателя он оснащался двухступенчатой коробкой передач, управление которой осуществлялось при помощи рычажка, установленного на рулевой колонке.

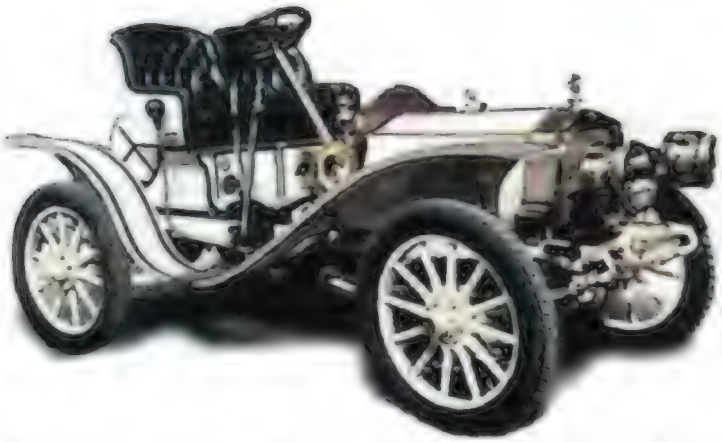
Объемы выпуска машин на «Де Дион-Бутон» были в те годы одними из самых больших. С появлением модели «Турист», которую до 1907 г. изготавливали с одним, двумя и четырьмя цилиндрами, было развернуто производство в максимальном объеме. Смелость де Диона внедрять новинки позже несколько уменьшилась, основное производство было сосредоточено на 8-цилиндровых автомобилях класса «люкс».

Начиная с 1906 г. автомобили «Де Дион-Бутон» перестали получать собственные имена, как это делалось прежде. Количество моделей было настолько велико, что новые автомобили обозначались буквами в алфавитном порядке, например: «AC» (1906), «BI» (1908), «CD» (1910), «ES» и «EZ» (1919), «HP» (1920), «LA» и «LB» (1932).

После первой мировой войны фирма не смогла поддерживать свой авторитет мирового лидера. В 1923 г. она выпустила единственную новую модель «IM» с тормозами на всех колесах, а вскоре временно прекратила производство, чтобы вновь заявить о себе в 1927 г. новыми моделями «11 CV» и «16 CV», на которые были установлены 4- и 8-цилиндровые двигатели.

Выпуск этих автомобилей лишь на время оттянул приближающийся крах фирмы. Последний легковой автомобиль «11 CV» вышел из ворот завода в Пюто в 1932 г. Несмотря на все старания, фирма так и не смогла создать популярную

15 сентября 1881 г. родился легендарный инженер Этторе Бугатти. После десяти лет работы на фирмах «Де Дитрих», «Матис» и «Дойц», он основал в 1909 г. собственную фирму в эльзасском городке Мольсхайм близ Страсбурга и назвал ее своей фамилией. Первым автомобилем стал «Бугатти 10», изготовленный на собственные средства, когда Бугатти еще работал на компанию «Дойц». Но серьезное производство началось с модели «13», которую украсил знаменитый подковообразный радиатор.



Автомобиль «Де Дион-Бутон». 1906 г.

экономичную машину, что, возможно, было бы решением ее финансовых проблем.

В 1946 г. кавалер ордена Почетного легиона граф Альбер де Дион умер в возрасте 90 лет. До последних дней он живо интересовался автомобилями, был почетным президентом Автомобильного клуба Франции и Французского аэроклуба. Так закончилась история удивительного человека, сумевшего покорить Париж столь необычным образом и вошедшего в историю как «автомобильный граф».

В одно время с «Де Дион-Бутон» мировой известности добивалась другая французская фирма, основанная братьями Луи, Марселем и Фернаном Рено. Их первый автомобиль, построенный в 1898 г., впервые в мире был оснащен карданным валом — до этого привод на колеса осуществлялся цепной или ременной передачей. Машина приводилась в движение двигателем фирмы «Де Дион-Бутон» мощностью 1,75 л. с. Спустя год был построен еще один, более совершенный автомобиль с двигателем собственного изготовления мощностью 3,5 л.с. С 1900 г. началась серия побед на различных соревнованиях. Сначала это были гонки Париж — Тулуза — Париж, затем Париж — Берлин, Париж — Вена и трагически известная Париж — Мадрид 1903 г., где в катастрофе разбился Марсель Рено (во время гонок братья сами управляли своими автомашинами). По-

В 1928 г. во Франции был запатентован автоматический стояночный тормоз. Рычагом он был соединен с сиденьем водителя. Как только тот оставлял свое сиденье, рычаг приводил в действие тормоз. Когда водитель снова садился на сиденье, тормоз выключался.

Автомобиль «Де Дион-Бутон 11CV». 1927 г.

сле этого автомобильным производством продолжал заниматься только Луи.

Имя Луи Рено стало одним из самых известных в автомобильном мире. Это он запатентовал систему питания с турбонагнетателем, предложил быстросъемные свечи, которые сам сконструировал и изготовил. Теперь для замены свечей не нужно было разбирать весь двигатель. Гидравлические амортизаторы, пневматический стартер, наклонная рулевая колонка и многое другое связаны с именем Луи Рено. Созданная им фирма продолжала динамично развиваться, что позволило изготовить первый автомобиль с закрытым кузовом, первый специализированный автомобиль-такси и автобус на 21 посадочное место.

В марте 1909 г. умер Фернан Рено, Луи остался один. Для укрепления собственных позиций на фирме он создал акционерное общество, в котором стал владельцем контрольного пакета акций. Кроме больших и дорогих автомобилей типа «люкс», Рено производил небольшие двухместные машины с 2-цилиндровым двигателем, которые пользовались большой популярностью, поэтому перед первой мировой войной фирма стала наиболее крупным во Франции производителем автомобилей. Особенностью автомобилей «Рено» в тот период был большой радиатор, расположенный между двигателем и салоном, из-за чего автомобили имели характерный клиновидный капот. Еще одной особенностью была установка системы пневматического запуска двигателя на дорогих машинах — теперь такие системы устанавливаются только на танках и другой специальной технике с мощными дизельными двигателями.

Началась первая мировая война. Фирма «Рено» выпускала судовые и авиационные двигатели. В сентябре 1914 г. в битве на Марне французские войска находились под угрозой поражения. Но парижские таксомоторы, а это были «Рено», вовремя доставили подкрепление, и немцы не смогли взять Париж.

Печально закончилась для Луи Рено следующая война. Во время второй мировой войны, опасаясь за судьбу своих заводов, Луи сотрудничал с оккупантами. Но заводы все равно были разрушены авиацией союзников.

После освобождения Франции Рено обвинили в сотрудничестве с нацистами и посадили в тюрьму. Управлять заводами «Рено» назначили участника Движения Сопротивле-

В 1919 г. Французское объединение мотоциклетных клубов насчитывало 11 клубов с 10 000 членов, а объединение автомобильных клубов — 31 клуб с 30 000 членов.

В 1910 г. фирма «Рено» выпустила 5100 автомобилей. Это были технически совершенные, красивые машины. На «Рено» ездили испанский король Альфонсо XIII, российский император Николай II, барон Ротшильд и другие знаменитости.

«Рено-4» с кузовом фаэтон. 1903 г.

На первом послевоенном автосалоне в Париже был выставлен «Рено 4CV», названный французским «Фольксвагеном» — народным автомобилем. Делали его по проекту Луи Рено, разработанному во время войны. Этот автомобиль находился в производстве до 1960 г.

ния Пьера Лефаше. Вскоре, 24 октября 1944 г., Рено скончался в тюрьме при весьма загадочных обстоятельствах. Фирма «Рено» была национализирована и стала государственным предприятием.

Другой фирмой, успешно дожившей до наших дней, является «Пежо». Основанная еще в 1810 г. братьями Жан-Фредериком и Жан-Пьером Пежо в городке Сью-Крете как литейная мастерская, фирма постепенно развивалась как изготовитель карет, а впоследствии — велосипедов. В 1885 г. третье поколение семьи Пежо, братья Эжен и Арман, решили наладить производство автомобилей и в 1890 г. изготовили первую машину. Она была оснащена двигателем фирмы «Панар-Левассор» (по лицензии Даймлера) и могла развивать скорость до 25 км/ч. Интересно, что этот автомобиль впервые был использован в велосипедных гонках Париж — Брест — Париж в качестве машины сопровождения, успешно преодолев 2000 км. После победы в первых автомобильных гонках Париж — Руан, Париж — Бордо — Париж и других спрос на автомобили «Пежо» постоянно рос, и в 1896 г. Арман Пежо заложил новый завод по производству автомобилей в Одинкурте. В этот период фирма в основном выпускала небольшие автомобили, хотя в то же время «Пежо» принимали активное участие в различных соревнованиях.

«Панар-Левассор», 1902 г.

Несомненной удачей фирмы было привлечение известного конструктора Этторе Бугатти. В результате этого сотрудничества в 1913 г. появился небольшой, но очень удобный автомобиль «Бебе» («Малыш»). Он имел неплохую конструкцию, 4-цилиндровый двигатель мощностью 10 л.с., мог разгоняться до 70 км/ч и был очень надежен в эксплуатации.

11 августа 1939 г. в автомобильной катастрофе погиб Жан Бугатти, старший сын Этторе Бугатти, принимавший участие с начала 20-х гг. в разработке всех моделей фирмы. Его первой самостоятельной разработкой был спортивный автомобиль «Бу-

гатти 57» серии «Атлантик». У этой машины был алюминиевый клепаный кузов аэродинамической формы. Особую прелесть ей придавал наружный гребень, идущий от лобового стекла через всю крышу до заднего бампера.

После смерти Жана будущее фирмы стало неопределенным. Разрушенной за годы войны Европе было не до дорогих автомобилей. Этторе Бугатти умер в 1947 г., после этого компания просуществовала всего семь лет.

Продолжала удерживать свои позиции фирма «Панар-Левассор», в основном за счет спортивных достижений — 12 побед в международных состязаниях за первое десятилетие XX в. Автомобили этой фирмы известны тем, что на них впервые в мире было установлено рулевое колесо (в 1898 г.), применен алюминий, автомобиль перестал внешне напоминать коляску. К сожалению, основатели фирмы недолго управляли ею: в 1897 г. в результате травмы, полученной при аварии во время гонок Париж — Марсель — Париж, скончался Эмиль Левассор, годом позже умер и второй основатель — Рене Панар.

Не остались в стороне и женщины. Среди француженок одной из первых села за руль автомобиля герцогиня де Юзес. Вслед за ней научилась водить авто ее подруга баронесса Силен де Нейвель, да так успешно, что в 1898 г. под псевдонимом Сайль участвовала в автопробеге Париж — Амстердам. Гонщицей стала мадам Камилла де Гаст. Во время пробега Париж — Мадрид на одном из участков трассы скорость

Едва ли найдется такой автолюбитель, которому неизвестна эмблема автомобиля французской фирмы «Пежо». Это — лев. Создатель первого автомобиля фирмы Арман Пежо родился под знаком Льва. У фирмы был девиз: «Продукция всегда должна соответствовать своему времени». И когда появились самодвижущиеся экипажи, Арман Пежо переключился на изготовление паромобилей. Но через некоторое время, для того чтобы продукция фирмы соответствовала своему времени, Пежо стал делать автомобили с двигателем внутреннего сгорания. И на первом таком автомобиле в 1896 г. была прикреплена ставшая потом знаменитой во всем мире эмблема — лев.

«Делоне Бельвиль». 1909 г.

В 1913 г. парижские автомобилисты одержали победу в затянувшемся споре с местными властями. Отцы города наконец разрешили открыть для автомобильного движения знаменитую аллею акаций в Булонском лесу, которая была до сих пор в распоряжении только конных экипажей.

ее машины достигла 120 км/ч, а средняя скорость в целом составила 90 км/ч. Мадам де Гаст имела все шансы добиться победы, но, к сожалению, в Бордо по настоянию судей гонка была прекращена из-за частых аварий.

ГЕРМАНИЯ: «БЕНЦ» УШЕЛ, ПОЯВИЛСЯ «ОПЕЛЬ»

Первые французские автомобили имели существенный недостаток, сильно затруднявший их эксплуатацию в других странах. Предназначенные для езды по сравнительно хорошим дорогам, они были легкими и не слишком мощными. Поэтому в других странах, где дороги в то время были намного хуже, машины быстро выходили из строя. Например, в Германии французским машинам было трудно конкурировать с тяжелыми, основательно построенными «Бенцами» и «Даймлерами». В США французские автомобили вообще не эксплуатировались, кроме ограниченного числа улиц в больших городах, поскольку в то время дорог с твердым покрытием между городами не было.

В свою очередь такие автомобили, как «Бенц» и «Даймлер», не имели успеха во Франции: им было далеко до парижского шика. Поэтому компаньоны Бенца часто уговаривали его не жалеть денег и пригласить французского конструктора-кузовщика, так как солидное немецкое шасси в сочетании с изящным французским кузовом могло бы успешно конкурировать с изделиями французских фабрик. Однако Бенц был непреклонен. С присущим ему упрямством он, несмотря на возражения, говорил: «Буду производить солидные немецкие автомобили. Не позволю строить эти модные щегольские французские коробки. Если французы не хотят покупать мои автомобили, пусть не покупают. Клянусь, что на моем автомобиле вы никогда не увидите такого

Берта Бенц — жена Карла Бенца.
В 1888 г. она совершила первый дальний автопробег на трехколесном автомобиле своего мужа.

шутовского кузова». От упрямства нет лекарств, а Бенц был по-настоящему упрям.

В конце концов, Бенц вышел из фирмы и основал свою собственную. Так возникла еще одна немецкая фирма, основанная в Ладенбурге под названием «Автомобильная фабрика Карл Бенц и сыновья», производившая тяжелые и мощные автомобили, которые стали синонимом солидности и надежности в работе.

Готлиб Даймлер умер в 1900 г. Но дело, которое выдвинуло Даймлера на почетное место в истории автомобилестроения, не погибло. Инженер Майбах и сын Даймлера Пауль продолжили его. Первой работой после смерти основателя стала модель «Каннштадт Даймлер». Именно в этой модели соединились легкость и элегантность французских конструкций с немецкой солидностью и качеством.

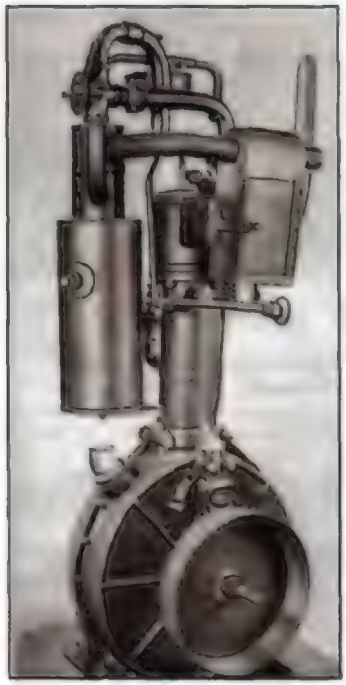
Фрейлейн Мерседес Еллинек, именем которой была названа марка «Мерседес».

Автомобиль имел уже так называемую классическую схему: двигатель и радиатор впереди, а привод — на задние колеса. При постройке этой модели конструкторы предложили назвать ее женским именем, которое было бы понятно в любой стране, не звучало бы слишком по-немецки и легко произносилось на разных языках. Пауль Даймлер остановился на имени дочери генерального представителя фирмы во Франции — австрийского банкира и автогонщика Еллинека. Красивая фрейлейн Еллинек носила имя Мерседес.

Автомобиль «Мерседес» включал в себя не только основные технические достижения «Даймлера» — переключение передач, сотовый радиатор и электрическое зажигание, но и технические новшества — низко расположенную легкую штампованную раму и механический привод впускных клапанов. Комбинация этих решений дала жизнь автомобилю, который, в отличие от своих предшественников, оказался более надежным в эксплуатации и был необыкновенно послушен воле водителя. После того как новый автомобиль быстро завоевал популярность на рынке страны, все дальнейшие модели «Даймлера» стали называться «Мерседес».

Карл и Берта Бенц на заднем сиденье одного из лучших своих автомобилей — «Виктория». 1894 г.

24 июня 1909 г. компанией «Даймлер Моторен Гесельшафт» была официально зарегистрирована трехлучевая звезда в качестве фирменного символа, а патент на его использование был получен в феврале 1911 г. До приобретения сегодняшнего вида знак изменялся пять раз.



Двигатель для нового автомобиля Даймлера, разработанный Майбахом.

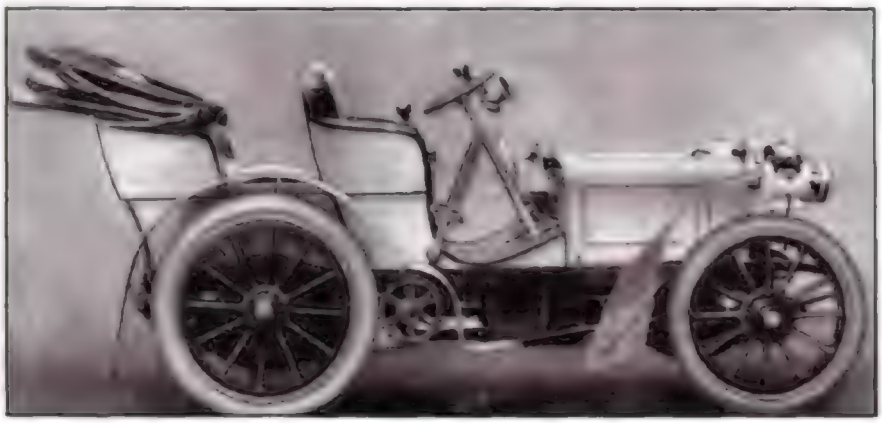
26 сентября 1902 г. немецкая автомобильная фирма «Даймлер Моторен Гезельшафт» (ДМГ) зарегистрировала в качестве своей торговой марки название «Мерседес».

Так с той поры название «Мерседес» и его фирменный знак (трехлучевая звезда) стали символами знаменитого немецкого автомобиля. Самые смелые мечты создателей новой модели исполнились — «Мерседес» под трехлучевой звездой побеждал на всех гоночных трассах мира. Уже в 1901 г. секретарь «Автомобильного клуба Франции» Поль Мейан написал в своем еженедельнике: «Мы вступили в эпоху «Мерседеса».

В последние годы XIX в. в Германии возникли новые автомобильные фабрики, в основном на базе предприятий, производивших велосипеды и мотоциклы. В 1898 г. свой первый автомобиль выпустила фирма «Опель». Он представлял собой лицензионную копию «Лутцмана» 1896 г. Ряд вновь созданных фирм предлагал свои собственные разработки. Так, конструктор Август Хорьх построил в 1900 г. свой первый автомобиль, а в 1904 основал предприятие «Хорьх Моторваген Верке» в Цвиккау (Саксония) для выпуска новой модели с 4-цилиндровым двигателем.

Передовые позиции на рынке автопроизводителей по-прежнему занимали «Бенц» и «Мерседес». К ним подтягивался «Опель». Основателем фирмы был немецкий конструктор и промышленник Адам Опель, который родился в 1837 г. В 1862 г. он открыл фабрику по производству швейных машин, которые в те годы пользовались повышенным спросом.

В 1886 г. Опель основал производство экипажных колес, а еще через год благодаря предприимчивости талантливого инженера его предприятия освоили выпуск велосипедов. Дела молодого предпринимателя шли успешно, что позволило ему зарегистрировать «Адам Опель AG». К сожалению, Адаму Опелю не суждено было стать сви-



Один из первых автомобилей с названием «Мерседес». 1900 г.

деятелем успеха, которого добилась его компания. В 1895 г. он скончался во время эпидемии тифа. Руководство фирмой взяли на себя пятеро его сыновей. Полностью разработать конструкцию автомобиля им оказалось не под силу, и через некоторое время братья решили купить патент у Фридриха Лутцмана из Дессау, уже выпускавшего самодвижущиеся экипажи.

В 1898 г. в цехах фирмы «Адам Опель AG» были собраны первые автомобили, получившие название «Опель-Лутцман».

Россияне с автомобилями «Опель» познакомились на Первой международной автомобильной выставке в Санкт-Петербурге в 1907 г. Стенд «Опеля», как писала пресса, был одним из самых представительных. Автомобили марки «Опель» в России продавали два известных торговых дома: в Москве — Коншина, в Санкт-Петербурге — Таиского. Перед первой мировой войной «Опель» стал самой популярной маркой в столице Российского государства.

Фирма «Опель», даже став автомобильной, до 1911 г. продолжала выпускать швейные машины.

Несмотря на значительные усилия, новый бизнес не принес ожидаемых результатов. В 1901 г. братья Опель расстались с Лутцманом и годом позже, приобретя у Александра Даррака лицензию на его автомобиль, открыли производство легких двухместных машин «Опель-Даррак». Одновременно они занялись изготовлением мотоциклов.

Автомобиль «Опель-Даррак» пользовался у населения Германии устойчивым спросом, но выпуск лицензионных машин уже не устраивал братьев Опель. Осенью 1902 г. на автомобильной выставке в Гамбурге они представили свой первый проект — модель «10/12 PS». В ее конструкции использовались опыт и технические разработки, полученные во время сотрудничества с Дарраком. В первую очередь это касалось использования карданной передачи, тогда как большинство конкурентов применяли менее надежную и требующую постоянного обслуживания — цепную.

Автомобиль «Мерседес». 1903 г.

В 1903 г. инженеры компании разработали первый 4-цилиндровый двигатель «Опель», который предполагалось использовать на новой модели «20/22 PS».

Вскоре братьям суждено было убедиться в правильности своего выбора. Уже в 1906 г. из цехов фирмы

Автомобиль «Опель-Лутцман». 1899 г.

вышел тысячный автомобиль марки «Опель». Но самый значительный шаг вперед был сделан в 1909 г., когда был создан недорогой автомобиль, рассчитанный на массового покупателя. Им стал «Опель 4/8 PS». Особую популярность эти машины завоевали среди врачей, которым приходилось постоянно выезжать к больным, ведь в те времена дороги с твердым покрытием были большой редкостью. Машину так и прозвали — «Докторваген».

В годы первой мировой войны компания занималась выпуском военных транспортных средств, но после ее окончания братья Опель сразу же вернулись к работе над легковыми автомобилями. Большую роль в дальнейшем развитии фирмы сыграла поездка Вильгельма Опеля в США, где он изучил конвейерную систему производства на заводах Генри Форда. В 1924 г. фирма «Опель» впервые в Германии ввела у себя конвейерную сборку автомобилей. Первенцем новой технологии стала модель «4/12 PS», получившая за свою ярко-зеленую окраску прозвище «Древесная лягушка».

В 1936 г. на суд общественности была представлена новая модель автомобиля, получившая название «Кадет», которая вскоре стала очень популярной. Небольшой автомобиль имел 4-цилиндровый мотор мощностью 23 л.с., разгонявший легкую машину (всего 757 кг) до 98 км/ч.

«Опель 4/8 PS» («Докторваген»). 1909 г.

1940 г. был отмечен выпуском миллионного автомобиля фирмы «Опель» — им стал «Опель Капитан». Вскоре нацистское правительство распорядилось прекратить производство легковых машин — Германия начала готовиться к войне с Советским Союзом.

АВТОМОБИЛИ ПРЕДВОЕННОЙ ГЕРМАНИИ

В конце первой мировой войны и после ее окончания в автомобильной промышленности Германии наступил застой — новые модели автомобилей почти не отличались от предвоенных. Во время известной инфляции экспорт автомашин прекратился, а после стабилизации немецкой марки начался ввоз импортных автомобилей. Особенно высоким в те годы был спрос на американские модели, а также на европейские — небольшие и дешевые. Все это повлекло за собой резкое сокращение числа автомобильных фирм.

По финансовым соображениям в 1926 г. две старейшие автомобильные фабрики «Бенц» и «Даймлер» («Мерседес») приняли решение об объединении — так появился «Даймлер-Бенц AG». Машины получили название «Мерседес-Бенц». Сразу после объединения было начато производство моделей «CCK» и «CCKL», восстановивших былую славу фирмы. Автомобили имели двигатели мощностью 170 л.с., а с установленным компрессором — 300 л.с., в различных соревнованиях они добились крупных успехов.

Известнейшей фирмой, появившейся в тот период, стала БМВ. У ее истоков стояли две фирмы из Мюнхена: БФВ («Байерише Флюгцойгверке AG») и «Рапп Моторен Верке». Обе фирмы выпускали авиационные моторы. Спрос на них был настолько велик, что незадолго до конца войны фирма «Рапп» решила расширить производство. Необходимый для этого капитал внес венский банкир Кастильони, в результате чего фирма была преобразована в акционерное общество и сменила название на «БМВ GmbH». Так возникло новое предприятие, получившее название «Байерише Моторен Верке» (БМВ — Баварский моторный завод). Основной продукцией созданной фирмы стали мотоциклы и двигатели, в том числе и для автомобилей.

Собственное производство автомобилей БМВ начала только в 1928 г., когда в городе Эйзенах был приобретен завод «Дикси», который в тот момент только начал производство автомобилей «Дикси 3/15». БМВ не стала менять модель, и до 1932 г. она производилась (с некоторыми улучшениями) под названием «БМВ Дикси». В 1936 г. началось изготовление модели «326», оказавшейся наиболее успеш-

В конце 20-х гг. XX в. компания «Опель» проводила эксперименты по установке на автомобиле реактивного двигателя. В мае 1928 г. на берлинском треке АФУС один из братьев — Фриц фон Опель развил на экспериментальной машине РАК-2 скорость 238 км/ч, а поставленный на железнодорожные рельсы РАК-3 поднял рекорд скорости до отметки 254 км/ч. В 1929 г. с началом мирового экономического кризиса от дальнейших опытов пришлось отказаться.

«Мерседес-Бенц S». 1928 г.

В 1930 г. в Германии на трассе Берлин — Галле — Лейпциг (195 км) через каждые 4 км были установлены телефоны, предназначенные для вызова технической и медицинской помощи, а также полиции. За абонентную плату 15 марок в год каждый мог получить ключ от телефона. За пять лет телефонами должны были оборудовать все основные автомобильные дороги Германии.

ной в предвоенной программе фирмы. Именно у нее появились характерные «ноздри» на решетке радиатора, ставшие впоследствии визитной карточкой машин этой фирмы. Она послужила основой для спортивной модели «328», выигравшей в 1939—1940 гг. множество гонок.

Несмотря на растущую популярность последних моделей БМВ самым массовым автомобилем в Германии 30-х гг. стал ДКВ. Создателем этой машины, получившей широкое признание и производившейся более четверти века почти без изменений, стал датчанин Йорген Расмуссен, давно обосновавшийся в Германии. В 1928 г. Расмуссен построил свой первый автомобиль с 2-цилиндровым двухтактным двигателем, однако его конструкция не удовлетворила автора. Спустя год он создал новую конструкцию, отличавшуюся от прежней приводом на передние колеса. Испытания дали неплохие результаты, и в конце ноября 1930 г. первые автомобили «ДКВ Фронт» сошли с конвейера завода.

Машина из год в год совершенствовалась. На смену модели «Фронт» в 1932 г. пришла «Ф2», затем «Ф3» и, наконец, «Ф4» — наиболее известная и самая массовая немецкая машина (только в 1939 г. было изготовлено 60 000 штук), выпускавшаяся до 1955 г. Автомобиль производился в обыч-

«Хорьх 305». 1928 г.

ном варианте и в варианте «люкс», отличавшемся более богатой отделкой кузова, дополнительным оборудованием и двигателем мощностью 20 л.с.

После ряда неудач в автомобильных гонках между немецким инженером Хорьхом и его компаньонами возник конфликт, в результате которого Хорьх покинул называвшуюся его именем фирму «Хорьхверк AG» и основал новую, назвав ее «Ауди». Интересна история возникновения этого названия. Его предложил сын Хорьха, готовившийся к экзамену по-латыни: «Хорьх» и «Ауди» означает «слушай», только «хорьх» — по-немецки, а «ауди» — по-латыни.

30-е гг. XX в. были отмечены знаменательным событием, произошедшим в автомобилестроении предвоенной Германии. Именно тогда у лидера нацистов — Адольфа Гитлера родилась идея производства в стране автомобиля, получившего название «Фольксваген» («Народный автомобиль»). После того как массовый выпуск таких машин был налажен, было решено «одарить» народ Германии дешевыми и доступными автомобилями. За дело взялся владелец дизайнерского центра Фердинанд Порше, финансовые дела которого в то время шли плохо. Это и заставило Порше приступить к реализации так называемого «Проекта-12», во многом определившего конструкцию и черты будущего «Фольксвагена».

«БМВ-327». 1938 г.
Максимальная скорость — 145 км/ч.

30 января 1951 г. умер один из выдающихся автомобильных конструкторов XX в. Фердинанд Порше. Он работал в нескольких фирмах и получил известность благодаря созданию многочисленных новаторских конструкций. Его лучшие работы — легковой «Аустро Даймлер Принц Генрих», спортивный «Мерседес-Бенц 38/250 PS», гоночный «Ауто-Юнион» с 16-цилиндровым двигателем и, конечно же, легендарные «Фольксваген Жук» и «Порше 356».

ДКВ Ф-5. 1934—35г г.

КОЛЕСЯ ПО ДОРОГАМ ЕВРОПЫ

ТРАДИЦИИ АНГЛИЙСКОГО АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

Английские автомобили практически всегда отличались особым оформлением салона и не были популярны на континенте, за исключением машин класса «люкс» типа «Роллс-Ройс», «Бентли» и некоторых других. К тому же английские производители не были особенно заинтересованы в поисках клиентов на континенте и в США, поскольку имели хорошую возможность сбыта автомобилей у себя в стране и в огромной в то время Британской империи. Выпуск машин осуществлялся на предприятиях с богатой историей. Благодаря сильной конструкторской школе и традициям производства автомобили Англии всегда имели неплохую репутацию, если говорить об их долговечности и надежности. В первом ряду находились фирмы «Остин» и «Моррис», выпускавшие в больших количествах недорогие автомобили.

«Моррис» с 1924 г. выпускала модель «Коули». За характерную верхнюю часть радиатора и изображенную на заводской эмблеме фигуру быка автомобили «Моррис» получили прозвище «Булл нозуз» («Бычий нос»). Автомобили «Моррис» дали начало известной марке спортивных автомобилей — MG. В 1923 г. группа спортсменов под руководством Сесиля Кимберга в лондонском гараже фирмы начала переделывать серийные автомобили «Моррис» на спортивно-гоночные и продавать их под маркой MG («Моррис Гараж»).

Английская автомобильная промышленность благодаря относительно выгодной ситуации, в которой страна находилась во время войны из-за своего островного расположения, вышла на первое место в Европе.

Единственный небольшой английский автомобиль того периода «Остин Севен», получивший мировую известность, впервые появился на рынке в 1922 г. Это был настоящий четырехместный автомобиль, но очень малых размеров: длина — менее 3 м, ширина — чуть более 1 м, масса — 360 кг. Разместить четырех человек удалось за счет очень плотной посадки, пожертвовав комфортом: кузов имел только две двери, отсутствовало всякое оборудование, кроме жестких сидений. Успех «Остин Севен» превзошел все ожидания. Выпуск автомобиля продолжался 16 лет, вплоть до июля 1938 г.

Еще одним важным событием стало появление в 1925 г. новой модели «Роллс-Ройс Фантом». Автомобиль имел ряд-

«Моррис». 1919 г.

ный 6-цилиндровый двигатель новой конструкции, конкретную мощность которого фирма не сообщила, отметив, что она является достаточной. Именно с этой модели пошла традиция «Роллс-Ройса» не давать данных о мощности и крутящем моменте двигателей своих автомобилей. В 1930 г. началось производство «Нью-Фантома», или «Фантома 2», с более мощным двигателем. В 1936 г. появилась еще одна модель — «Фантом 3» — с еще более мощным мотором.

Говоря о развитии английского автомобилестроения в первые годы XX в., нельзя не упомянуть фирму «Ровер». Существует несколько автомобильных марок, одно лишь название которых ассоциируется с Англией. Но если «Ягуар» и «Роллс-Ройс» подразумевают изысканность, «Астон Мартин» — всплеск энергии, то «Ровер» — это утонченность стиля в сочетании с доступностью для среднего англичанина.

4 сентября 1922 г. была основана фирма «Свэллоу Сайдкар». Мотоциклетные коляски, выпускавшиеся компанией, шли нарасхват. Это позволило компаньонам в 1927 г. начать производство автомобильных кузовов, а через четыре года — и собственных автомобилей, получивших в 1935 г. название «Ягуар».

«Роллс-Ройс Фантом I». 1929 г.

Автомобиль «Ровер» образца 1912 г.

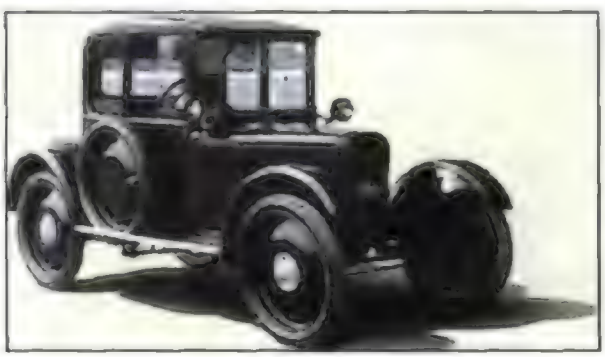
История этой знаменитой автомобильной фирмы началась в конце XIX в. в английском городе Ковентри, расположенном в графстве Йоркшир. Он был в те годы неофициальной столицей велосипедной промышленности. Среди многих производителей велосипедов была и фирма «Ровер», выпустившая в 1984 г. свой первый двухколесный аппарат. Компания была основана в 1877 г. механиками Кемпом Старлеем и Вильямом Саттоном. После того как Саттон отошел от управления компанией, Старлей оставался у руководства до 1901 г. Следует добавить, что в 1888 г. он построил первый экспериментальный электрический трицикл.

Это была первая попытка создать механизм, движущийся при помощи мотора, но она оказалась не совсем удачной. К серийному производству «велосипедов с моторами» фирма «Ровер» приступила лишь в 1903 г. Это был мотоцикл под названием «Империал», оснащенный бензиновым двигателем. В следующем году компания представила первый автомобиль, сконструированный Эдмондом Льюисом.

В 1920 г. фирма «Ровер» выпустила модель «9» с четырьмя цилиндрами и тем самым начала продвигаться вверх, избегая прямой конкуренции с такими массовыми моделями, как «Остин» и «Моррис». В том же году была создана модель «14/45» — интересный с технической точки зрения автомобиль. Однако машина оказалась тяжелой и недостаточно мощной, поэтому позднее на нее поставили более сильный двигатель мощностью 14 л.с.

1948 г. был отмечен еще одним важным событием — рождением марки «Лэнд Ровер». Машина была необычной для английского рынка — американский дизайн и противотуманная фара, расположенная впереди автомобиля, за что она получила кличку «Циклоп». Позднее конструкция автомобиля была доработана — на машину установили две фары. «Р4» стали называть «Ровер-тетушка» из-за его «мягких» линий. Модель постепенно пополнялась новыми версиями. Всего до 1964 г. (за 16 лет производства) было собрано более 130 тыс. таких «Тетушек».

«Ровер 9». 1920 г.



ИТАЛИЯ — ЭТО В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ФИАТ

Италия в 1920 г. производила достаточно много автомобилей (21,1 тыс.), из которых половина шла на экспорт. Победное завершение первой мировой войны выгодно отразилось как на промышленности, так и на состоянии рынка: в эксплуатации находилось всего 30 тыс. легковых автомобилей, поэтому спрос на них был велик. Наиболее крупным производителем в Италии был ФИАТ, хотя более известными марками некоторое время считались «Изотта-Фраскини», «Лянча», «Альфа Ромео».

Гигант итальянского автомобилестроения ФИАТ получил прописку в городе Турине, который имеет богатую промышленную историю. Еще в 1895 г. в этом городе началось изготовление автомобилей, правда, в небольших количествах. Инициатором этого начинания стал промышленник Мишель Ланза. Первый из его автомобилей имел двухцилиндровый двигатель достаточно большой мощности — 8 л.с. Фабрика Мишеля Ланза просуществовала до 1903 г.

Более ста лет назад, когда 1 июля 1899 г. девять предприимчивых жителей Пьемонта (Эммануэль ди Бричеразио, Мишель Черихана, Джованни Аньелли, Людовик Скарфиотти, Альфонс Ферраро, Чезаре Гориа-Гатти, Чезаре Рокка, Роберто Бискаретти и Луиджи Дамевино) организовали общество по производству и эксплуатации автомобилей под названием «Фабрика Итальяна ди Аутомобили Торино» (ФИАТ), никто и предположить не мог, что спустя век, пережив несколько войн и экономических кризисов, это предприятие станет основным автопроизводителем в Италии.

Фирма выпустила свой первый автомобиль всего через пять месяцев после создания — в ноябре 1899 г. Причем дата рождения первого ФИАТа известна абсолютно точно — 25 ноября 1899 г. Базой для первого автомобиля послужила малолитражка со звучным названием «Аристида Фачиолли».

Следующим значимым событием в истории ФИАТа стало появление автомобиля,

В январе 1935 г. английская фирма «Лукас» предложила устанавливать на автомобиле бачок с водой для того, чтобы «очиститель ветрового стекла» не работал всухую. Бачок устанавливался под приборным щитком. Пульверизатор, соединенный с насосом под рулевой колонкой, приводился в действие вручную. Уже в 1937 г. почти все легковые автомобили ведущих фирм мира были снабжены омывателями ветрового стекла.

Так выглядел первый серийный ФИАТ. 1900 г.

«ФИАТ Фиакр», 1904 г.

получившего название «Фиакр». Сочетание высокой для того времени мощности (15 л.с.) и хорошей экономичности сделало «ФИАТ Фиакр» привлекательным для использования в качестве общественного транспорта. Автомобиль быстро завоевал поклонников не только на родине, но и во Франции, Великобритании, даже США.

Дешевые и неприхотливые автомобили с каждым годом завоевывали все большую популярность во всем мире, но Аньелли считал, что этого недостаточно для достижения еще большего успеха. Автомобилям компании была необходима серьезная реклама. Ею стали автогонки.

ФИАТы и здесь оказались на высоте. Достаточно упомянуть победы команды фирмы в Гран-при Французского автомобильного клуба и в Гран-при Франции. Популярность итальянских машин выросла еще больше. Но неожиданно для всех в 1927 г., после очередной победы, ФИАТ ушел из автоспорта и не появился на гоночных трассах вплоть до середины 30-х гг. XX в.

Фирма ФИАТ выпускала машины разных классов, но наиболее известными являются малогабаритные автомобили, которые пользовались огромным успехом у сравнительно небогатого населения Италии.

ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

АВТОМОБИЛИ ЦАРСКИХ ВРЕМЕН

Царское правительство не могло оказать поддержку изобретателям, считая гужевой транспорт исконно российским средством передвижения, и не видело необходимости в его замене. Тем не менее, многие предприятия пробовали наладить выпуск отечественных автомобилей. Одним удавалось выпустить в год сотню машин, другим — всего несколько десятков. В конце концов, дело оказывалось убыточным, и заводы переключались на выпуск более выгодной продукции.

В середине 1898 г. в Санкт-Петербурге, столице Российского государства, открылся первый магазин по продаже автомобилей. В первые годы его работы среди предлагаемых

покупателям машин не было ни одной модели российского производства.

И все же, невзирая на трудности, автомобили отечественной марки появлялись на российских дорогах. Наибольших успехов в их производстве добился Русско-Балтийский завод — солидный машиностроительный комбинат, выпускавший, кроме вагонов и железнодорожного оборудования, двигатели и самолеты. Кроме того, на этом заводе выплавляли сталь. Первый автомобиль покинул цех завода 27 мая 1909 г.

Международная автомобильная выставка, состоявшаяся в 1908 г., буквально перевернула тихую московскую жизнь. В городском манеже демонстрировались более 150 автомобилей различных фирм из Франции, Германии, Англии, России и других стран. Эту выставку посетило более 30 тыс. человек!

28 мая 1908 г. в московском Манеже открылась Вторая международная российская автомобильная выставка. За 18 дней работы ее посетило 30 тысяч человек. Экспозиция включала 152 автомобиля фирм «Бенц», «Панар-Левассор», «Рено», «Пежо» и др. За время работы выставки было продано 100 автомобилей.

При разработке своей модели инженеры «Руссо-Балта» учитывали состояние русских дорог или, точнее, русское бездорожье. Почти все необходимое для автомобиля производилось различными отделениями предприятия, в том числе и отливка блока цилиндров.

Взяв старт, русские автомобилестроители повели наступление на отечественный автомобильный рынок. И надо сказать, что здесь они, несмотря на неблагоприятные условия, развернули настоящую борьбу, чтобы занять подобающее «место под солнцем». Был проведен ряд исследований конъюнктуры русского автомобильного рынка. Этой же цели служило участие автомобилей фирмы в различных гонках, как в России, так и за ее пределами.

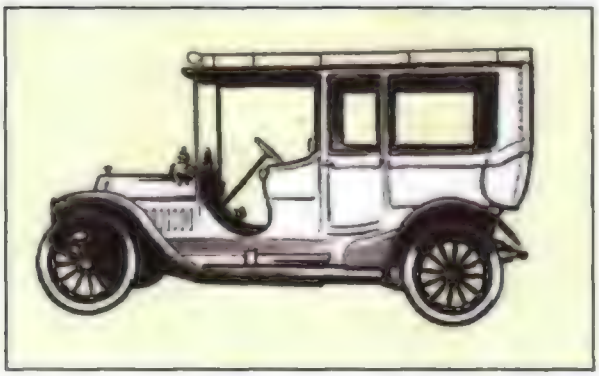
На «Руссо-Балте» машины создавались не поштучно, как на других отечественных предприятиях того времени, а небольшими сериями. Каждая серия получала буквенное наименование. Существовали серии «К», «С» и другие. Внутри серии имелась определенная стандартизация узлов и деталей. Число машин в серии было различным. Самой известной моделью завода являлась «С24/43» — исключительно прочная и надежная машина.

Ни один автомобиль, появлявшийся на улицах крупных российских городов в начале XX в., не оставался без внимания горожан.

К началу 1914 г. Россия занимала десятое место в мире по количеству

Группа конструкторов «Руссо-Балта» на испытаниях своего автомобиля.

«Руссо-Балт». 1909 г.



автомобилей. Тогда в стране насчитывалось 10 тыс. машин. Столько же автомобилей было и в Аргентине. На девятом месте находилась Италия — 12 тыс., на одиннадцатом Бельгия — 9 тыс. автомобилей.

В начале XX в. был заложен крепкий фундамент для автомобилизации в России — появились кадры квалифицированных автомобилестроителей и эксплуатационников, общественное сознание было подготовлено к восприятию «чуда XX века». Именно в те годы был создан российский автопарк и родилась отечественная автопромышленность.

КОЛЕСНЫЙ ТРАНСПОРТ СОВЕТСКОЙ РОССИИ

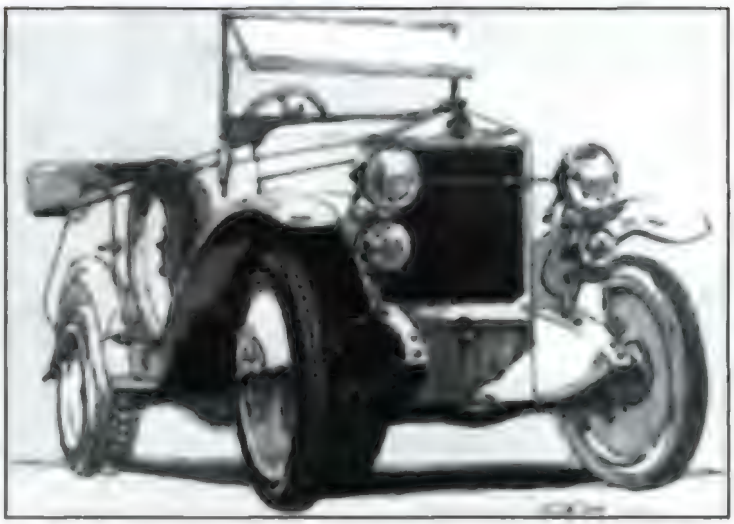
Революции, гражданская война и последовавший за ними экономический хаос нанесли нарождавшейся автомобильной промышленности России сильнейший удар, от которого она не могла оправиться долгие годы. Из шести автомобильных заводов, которые предполагалось построить в 1916 г., к концу 1917 г. не был построен ни один.

Пожарный АМО-Ф15. 1927 г.

Лучше шли дела на заводе «Автомобильное московское общество» (АМО). Руководство АМО в 1917 г. закупило несколько сотен комплектов деталей автомобилей «ФИАТ-15» и наладило их сборку на имевшемся

оборудовании. Наконец в 1924 г. было изготовлено десять машин, получивших марку АМО-Ф15, прототипом которых были ФИАТы образца 1915 г., на выпуск которых и был первоначально рассчитан завод.

Практически все детали легендарной АМО-Ф15 изготовляли ручным способом. Места установки деталей отмечали на раме мелом, если деталь не подходила, ее тут же подгоняли и подпиливали. Готовые автомобили рабочие кисточками красили масляными красками.



Штабной АМО-Ф15. 1927 г.
Сдвоенные колеса задней оси выдавали «грузовое» прошлое этой машины.

Первым советским серийным автомобилем стал НАМИ-1. Студенту Московского автомеханического института К. Шарапову преподававший там Е.А. Чудаков предложил в качестве дипломной работы сделать проект легкового автомобиля. Дипломник подошел к поставленной задаче творчески, в чем Чудаков его поддержал. Они решили ориентироваться на лучшее, что к тому времени было создано зарубежным автостроением, но сделать отечественную машину, наиболее приспособленную к условиям эксплуатации в России. Позже в процесс проектирования включились А. Липгарт, будущий главный конструктор ГАЗа, и Е. Чарико.

Выпуск в 1924 г. первых автомобилей марки АМО-Ф15 считается началом развития советского автомобилестроения.

НИЖЕГОРОДСКИЕ «ФОРДЫ»

В конце 20-х гг. XX в. советское правительство приняло решение о создании мощной автомобильной промышленности. Выбор Нижнего Новгорода в качестве места строительства гигантского по тогдашним масштабам автозавода был сделан не случайно. Здесь были достаточно развитая металлообрабатывающая промышленность и квалифицированные кадры, лесные и водные ресурсы; можно было также обеспечить дешевую перевозку полуфабрикатов и готовой продукции. Нижний Новгород уже тогда являлся крупным железнодорожным узлом, находившимся при слиянии двух судоходных рек — Волги и Оки.

В конце 20-х гг., убедившись в сложности, а главное дороговизне проектирования отечественного автомобиля, советское правительство приняло решение приобрести

ГАЗ-А. 1932 г. Экспонат музея АЗЛК.

Первым советским серийным автомобилем стал НАМИ-1, автором которого по сути был один человек — К. Шарапов — студент-дипломник Московского автомеханического института.

современную и перспективную модель легкового автомобиля за рубежом. Вскоре на российских дорогах появился «Советский Форд» модели «А» в единственной модификации — фаэтон, но зато с возможностью использовать некоторые детали его кузова для кабины параллельно выпускавшегося грузовика ГАЗ-АА. Такая универсальность автомобиля ценилась тогда куда больше, чем его внешний вид.

В итоге в качестве базовых моделей для производства на новом заводе были определены легковой автомобиль «Форд А» и полуторатонный грузовик «Форд АА», широко известные в разных странах и хорошо себя зарекомендовавшие. Завод ежедневно выпускал 60 грузовиков и освоил производство легковых автомобилей ГАЗ-А. (В октябре 1932 г. Нижний Новгород был переименован в Горький. Было изменено и название автозавода.)

Е.А. Чудаков (1890—1953) — основоположник теории автомобиля как самостоятельной науки.

ГАЗ-А выпускали преимущественно с открытым пятиместным четырехдверным кузовом типа фаэтон. В случае непогоды можно было поднять брезентовый тент и пристегнуть над дверцами брезентовые боковины с целлулоидными окошками. Но спрос на закрытые легковые автомобили существовал, и чтобы его удовлетворить, московский завод «Арсмкуз» стал мон-

тировать на шасси ГАЗ-А закрытые четырехдверные кузова для московских такси. Очень интересный (хотя и единственный) образец ГАЗ-А с закрытым кузовом построил в 1934 г. московский инженер Никитин. Он снабдил машину двухдверным обтекаемым кузовом, который позволил существенно уменьшить аэродинамические потери и повысить скорость на 20 км/ч.

Более совершенной моделью, пришедшей в 1936 г. на смену ГАЗ-А, стала «эмка», ГАЗ-М1. Полностью изменился внешний вид машины — кузов, колеса, форма радиатора. Возросла мощность двигателя, увеличилась его экономичность, прочнее стала рама.

Советский «Форд» — ГАЗ-А.

С 1940 г. небольшими партиями стали выпускать автомобиль ГАЗ-11-73. Это была «эмка» с 6-цилиндровым двигателем, тем самым, который впоследствии с некоторыми изменениями применялся на грузовике ГАЗ-51, автобусах ПАЗ-651, легковых машинах ГАЗ-12, легких танках и самоходных пушках времен Великой Отечественной войны.

В марте 1937 г. в Москве начался обмен легковых автомобилей ГАЗ и «Форд» на М-1. Частные владельцы должны были приезжать на своем «газике» или «Форде» на обменный пункт, чтобы комиссия удостоверилась, что машина исправна, снабжена запаской и штатным инструментом. Разница в цене старого и нового авто могла быть уплачена в рассрочку за 1—2 года.

Процесс этот шел очень вяло. И тогда нарком внутренних дел, генеральный комиссар государственной безопасности Ежов подписал приказ о полном прекращении движения в Москве «газиков» и «Фордов». Водители, задержанные в столице на этих машинах, подвергались аресту на срок от 3 до 5 суток. Пассажиры, которых вез этот водитель, штрафовались на 100 рублей. Начальник гаража, выпустивший эти транспортные средства в поездку, привлекался к уголовной ответственности. А задержанные машины конфисковывались.

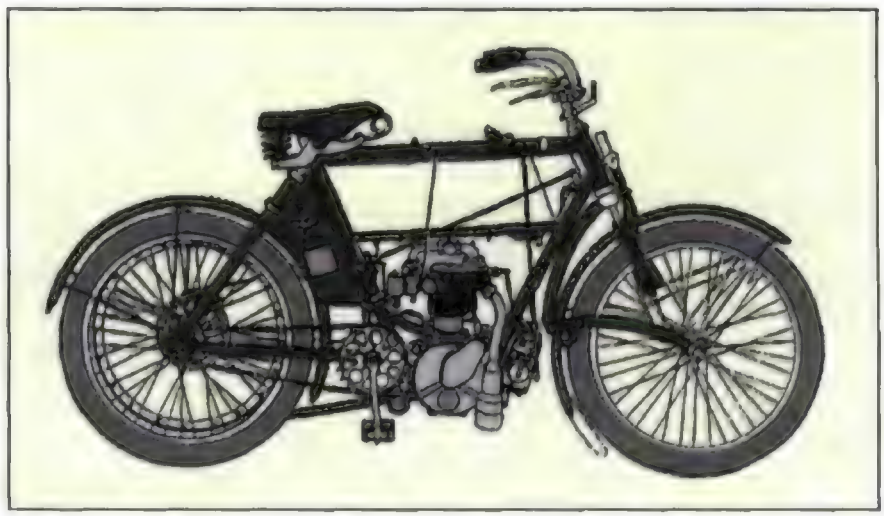
В 1927 г. в Москве в течение двух дней с 7 утра до 24 ночи исследовали транспортные и пассажирские потоки. Выяснилось, что легковые и конные экипажи, составляя 40% всех транспортных средств, перевезли 3,3% всех пассажиров. Трамвай, составляя всего 2% транспортных средств, перевез 87% всех пассажиров.

«ЗОЛОТОЙ ВЕК» СОВЕТСКОГО МОТОЦИКЛА

На рубеже XIX и XX вв. мотоцикл имел, скорее, больше недостатков, чем достоинств. Испарительный карбюратор, зажигание трубкой накаливания или от электрической батареи, отсутствие смены передач, а иногда и холостого хода, неопределенность местоположения двигателя, жесткая передняя вилка — все это заставляло покупателя еще раз подумать, прежде чем решиться на покупку. Вероятно, поэтому в конце XIX в. у населения сложилось мнение, что мотоцикл является ухудшенным вариантом автомобиля.

Лишь в XX в., после того как конструкция мотоцикла подверглась серьезным изменениям, он обратил на себя внимание. Оказалось, что и у этого двухколесного механизма, оснащенного мотором, имеются определенные преимущества, например невысокая стоимость и экономичность. Известен случай, когда в 1903 г. некто Дэвис на мотоцикле мощностью 2,5 л.с. проехал расстояние 500 км, затратив на бензин всего три шиллинга! Не удивительно, что в XX в. многие решили пересесть с лошади не на автомобиль, а на мотоцикл.

Особая страница в истории развития мотоцикла связана с именем бельгийского инженера Клярюса, работавшего на заводе, который выпускал велосипеды с карданной передачей. Именно Клярюс высказал идею о создании мотоцикла с такой передачей, причем не 1-цилиндрового, что было рас-



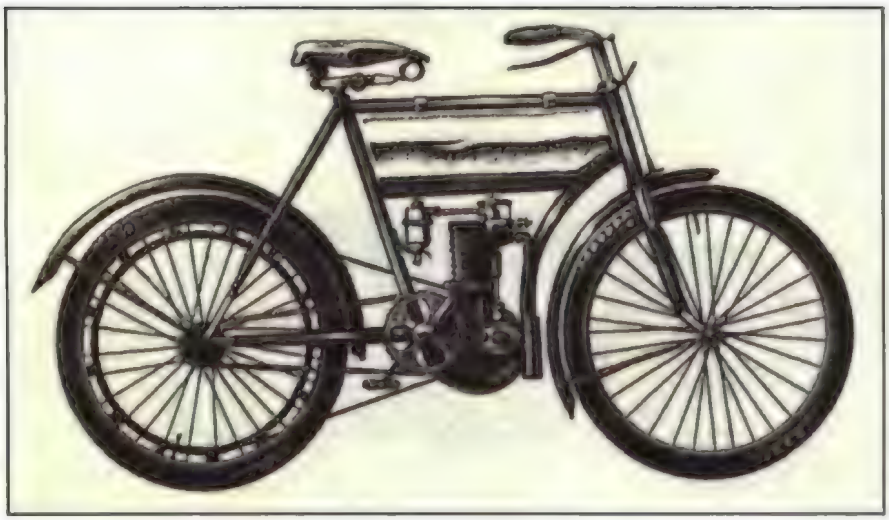
Мотоцикл первого десятилетия XX в. имел два важных усовершенствования — рессорную вилку и коробку передач.

пространено, а 4-цилиндрового, чтобы обеспечить равномерность передачи крутящего момента на заднее колесо.

В 1904 г. новый мотоцикл впервые появился на Парижском автомобильном салоне и вызвал восхищение посетителей.

Некоторые модели первых мотоциклов имели рессорную переднюю вилку, однако применение этого устройства считалось спорным, и многие специалисты находили, что это делает езду «неустойчивой и опасной». Но к концу первого десятилетия XX в. рессорная передняя вилка сделалась уже неотъемлемой принадлежностью мотоцикла. К этому времени мотоцикл получил и второе важное усовершенствование — коробку передач. Первоначально при господстве ременной передачи изменение величины передаточного отношения осуществлялось системой раздвижных шкивов различного диаметра. Затем стали применять двух- и трехступенчатые коробки с планетарными шестеренками, расположенными во втулке заднего колеса. Эта система, заимствованная у горных велосипедов, получила широкое распространение к концу первого десятилетия XX в. Однако все эти механизмы долго оставались излишне сложными и хрупкими, а регулировка и правильная сборка их были не под силу обыкновенному мотоциклисту-любителю. По-настоящему задача изменения передач была разрешена только к 1912 г., когда на мотоцикле стали устанавливать простые и прочные коробки передач автомобильного типа с передвижными шестернями. Считается, что к этому времени конструкция мотоцикла окончательно сложилась, в дальнейшем оставалось лишь ее совершенствовать.

В 1930 г. в Великобритании было зарегистрировано 741 800 мотоциклов, в Германии — 650 000, во Франции — 405 500, в США — 119 400, Австралии — 90 100, Италии — 80 600, в других странах — 535 000. Всего 2 622 400 мотоциклов.



Мотоцикл «Россия» — первый российский мотоцикл, на который был установлен 1-цилиндровый двигатель внутреннего сгорания.

Мотоцикл «Россия» стоил около 450 рублей, и приобрести такую машину могли только состоятельные люди. Поэтому их изготавливали немного — несколько десятков в год.

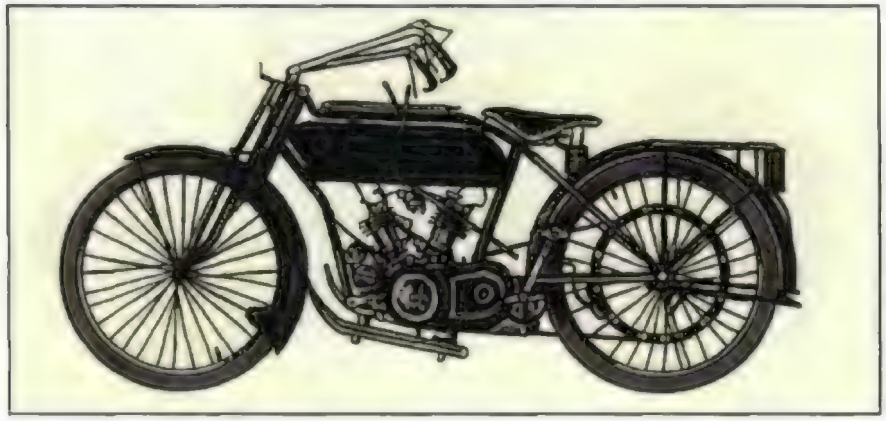
Одни из первых мотоциклов в России начали изготавливать в Риге на Лейтнеровской фабрике. Эта марка двухколесного транспорта получила название «Россия» и имела 1-цилиндровый двигатель внутреннего сгорания, позволявший развивать скорость до 40 км/ч. Точно неизвестно, как долго выпускалась эта модель. Уже в 1910 г. Лейтнеровская фабрика выпускала только велосипеды, а в 1915 г. ввиду приближения немецких войск к Риге предприятие эвакуировали в Харьков, где на его базе в 1923 г. был создан Харьковский велозавод.

Более успешной была судьба мотоциклов известной российской компании «Дукс». Это было эффективное, оснащенное передовым по тем временам оборудованием предприятие. Начинало свою жизнь оно как мастерская по производству изделий из стальных труб. Благодаря таланту своего основателя Юрия Меллера предприятие непрерывно совершенствовало технологию и организацию производства. В 1894 г. фабрика Меллера начала выпускать велосипеды.

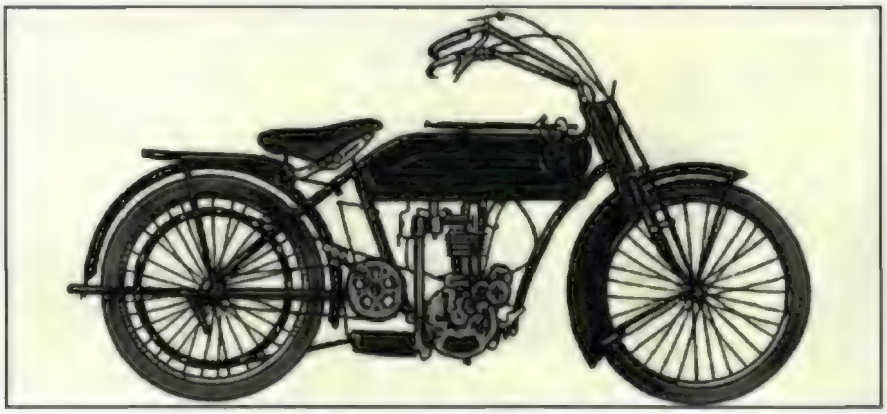
МОТ — Московское общество мотористов.

За автомобильную и мотоциклетную технику на «Дуксе» взялись в конце XIX в., когда на российских улицах появились первые автомобили. Россия не могла остаться в стороне от процесса развития самодвижущейся техники, но ее нужно было адаптировать к российской действительности. За эту задачу и взялся «Дукс».

Первыми были изготовлены «Мото-Рев-Дукс» — мотоциклетки со швейцарскими двигателями. У них была велосипедная рама, педальный привод, а также пружинная вилка и широкий руль. Бензобак располагался под верхней трубой рамы. Мотоцикл без труда развивал скорость до 60 км/ч. Почти ежегодно модернизируясь, эта модель выпускалась с 1908 по 1918 г.



«Мото-Рев-Дукс» (300 см³) 1914 г. — легкая мотоциклетка, которая была предназначена для туризма.



«Мото-Рев-Дукс» (500 см³) 1914 г. имела двухскоростную коробку передач и сцепление.

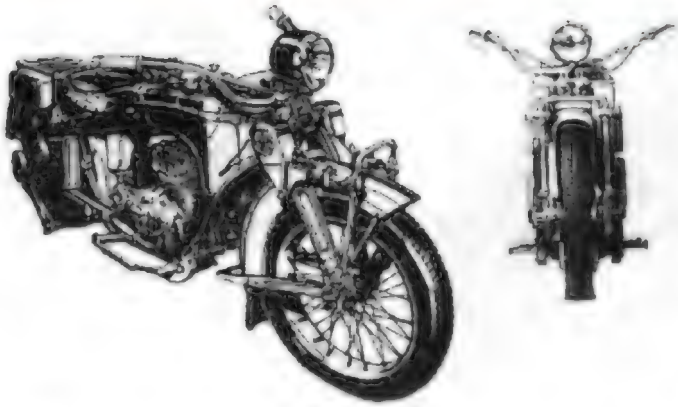
Две новые модели появились в программе «Дукса» в 1914 г. Первой была легкая мотоциклетка, предназначенная для туризма. Конструкция другой модели позволяла оснастить ее коляской. Машина имела двухскоростную коробку передач и сцепление. Эти мотоциклы соответствовали мировому техническому уровню тех лет и имели устойчивый спрос. В частности, они участвовали во многих спортивных гонках. Помимо этого, большие партии машин заказывало Военное ведомство Российской империи.

После национализации «Дукс» получил новое название «Государственный авиационный завод №1» (ГАЗ №1). Спустя тринадцать лет этот завод разделился на ряд специализированных предприятий, в числе которых оказался Московский велозавод. Именно на нем в 1941 г. стали выпускать известные мотоциклы М-72. Но название «Дукс» не исчезло — позже его получил бывший завод «Коммунар».

Отражением расцветающей мотоциклетной жизни России начала XX в. стало созданное в 1906 г. Московское общество мотористов (МОТ), которое объединило любителей и энтузиастов нового вида техники.

До начала войны в июне 1914 г. общество успело провести одну значительную акцию: гонку Петербург — Москва — Петербург по маршруту длиной 1300 верст. Из 43 участников к финишу пришли 37. В годы первой мировой войны общество занималось формированием моторизованных частей. Двое из ушедших на фронт членов МОТ были награждены Георгиевскими крестами.

Организованное в 1928 г. на заводе «Ижсталь» конструкторское бюро по производству мотоциклов положило начало известной советской мотоциклетной марке. Возглавлял бюро П.В. Можаров. Под его руководством были раз-



ИЖ-1 — один из первых мотоциклов «Ижстали».

работаны пять опытных образцов: ИЖ-1, ИЖ-2, ИЖ-3, ИЖ-4 и ИЖ-5.

Увлечение в СССР тяжелыми мотоциклами привело к тому, что про легкие практически забыли. В 1935 г. срочно занялись проектированием «легковесов». Проблема была актуальной, так как правительством страны была поставлена задача «моторизации всей страны».

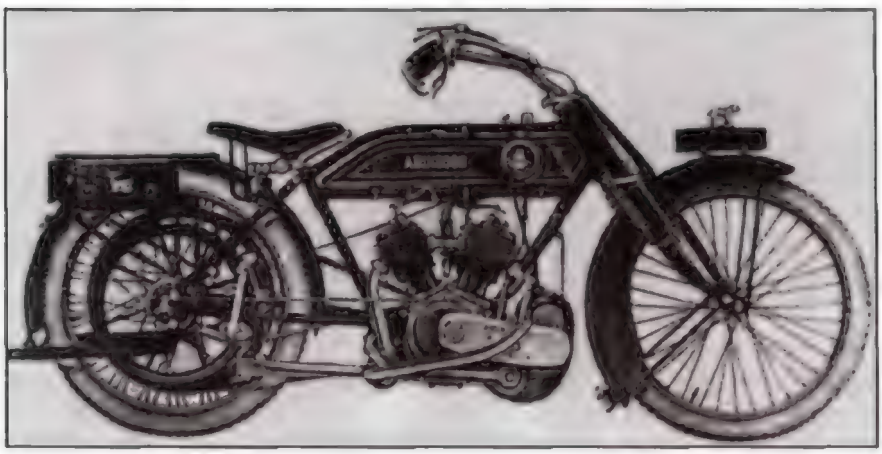
За разработку нового мотоцикла взялась конструкторская группа ленинградского завода «Вулкан». В мае 1936 г. был готов первый опытный образец МЛ-3, а осенью того же года проведены испытания. Серийное производство этой конструкции планировалось начать на Подольском машиностроительном заводе (ПМЗ), но низкое качество изделий заставило отказаться от этой затеи и наладить в конце 1939 г. выпуск нового мотоцикла на механическом заводе в Серпухове.

Верста — русская мера длины, равная 1,0668 км.

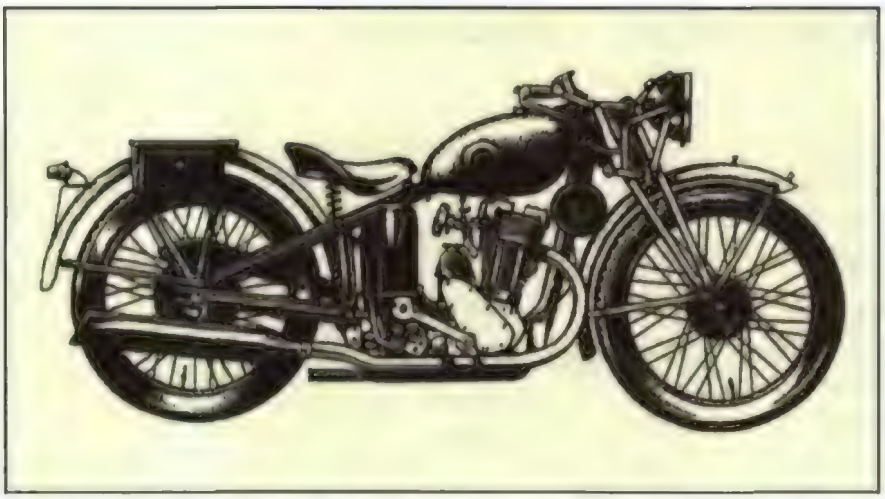
Машина была рассчитана на массового потребителя и на эксплуатацию в любых условиях, поэтому вопрос о прочности рамы был очень актуален. Две штампованные половинки рамы сваривали в определенных точках. Конструкция получилась очень надежной.

Появление МЛ-3 вызвало интерес у публики и спортсменов. На первенстве Москвы в июле 1939 г. в гонке на 100 км гонщик на МЛ-3 прошел эту дистанцию за 1 ч 27 мин со средней скоростью 68,5 км/ч.

В конце 30-х гг. была начата подготовка к серийному производству тяжелых мотоциклов. Как и многие другие



Мотоцикл одного из членов МОТ.



ИЖ-12.

технические разработки, эта тоже имела зарубежный, в данном случае немецкий, образец, с которого были «списаны» основные узлы и детали.

Немецкая армия накануне войны была оснащена двумя типами мотоциклов — «БМВ-П12» и пришедшими ему на смену «БМВ-П71». Машины выпускались с коляской и обеспечивали высокую подвижность моточастей. Идея позаимствовать конструкцию этой машины родилась еще до войны. Через третьи страны были закуплены несколько экземпляров «П-71», а затем на базе московского завода «Искра» было создано опытное производство.

Новая машина ИЖ-12 была выпущена в 1941 г. Сборку производил Московский велосипедный завод, двигатели выпускал ЗИС (ныне ЗИЛ), коробки передач — КИМ (АЗЛК), а коляски — ГАЗ.

Важность этой машины для советского мотостроения заключалась в том, что «БМВ П71» был создан для массового современного производства и имел целый ряд технических решений, в советском производстве ранее не применявшихся, — дуплексную раму, ножное переключение передач, пружинную подвеску заднего колеса, телескопическую переднюю вилку, карданную передачу, питание каждого цилиндра от своего карбюратора. По существу, освоение этих новинок стало революцией в советском мотостроении.

Таким было состояние производства мотоциклов в СССР накануне второй мировой войны. Эти годы можно охарактеризовать как период становления советского производства мотоциклов, которое было приостановлено в 1941 г.

В 1930 г. в СССР числилось 18 079 автомобилей и 7341 мотоциклов на ходу. Работало 10 бензоколонок, на одну приходилось 1807 автомобилей и 734 мотоцикла. В 1930 г. в США работало 75 000 бензоколонок. Одна колонка приходилась на 325 автомобилей и 2 мотоцикла.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1810 г. — братья Жан-Фредерик и Жан-Пьер Пежо в городке Сью-Крет основали литейную мастерскую, ставшую впоследствии автомобильной фирмой «Пежо».

1890 г. — Генри Мартин Лиланд совместно с компаньоном организовывает компанию «Лиланд & Фалконер», специализировавшуюся на постройке паровых машин и судовых моторов.

1890 г. — братья Эжен и Арман Пежо изготовили свой первый автомобиль. Он был оснащен двигателем фирмы «Панар-Левассор» (по лицензии Даймлера) и мог развивать скорость до 25 км/ч.

1898 г. — в цехах фирмы «Адам Опель AG» были собраны первые автомобили, получившие название «Опель-Лутцман».

1899 г. — девять предприимчивых жителей Пьемонта (Эммануэль ди Бричеразио, Мишель Черихана, Джованни Аньелли, Людовик Скарфиотти, Альфонс Ферраро, Чезаре Гориа-Гатти, Чезаре Рокка, Роберто Бискаретти и Луиджи Дамевино) организовали общество по производству и эксплуатации автомобилей под названием «Фабрика Итальяна ди Аутомобили Торино» (ФИАТ).

1900 г. — конструктор Август Хорьх построил свой первый автомобиль с двигателем 5 л.с., а в 1904 основал предприятие «Хорьх Моторваген Верке».

1902 г. — немецкая автомобильная фирма «Даймлер Моторен Гесельшафт» (ДМГ) официально зарегистрировала своей торговой маркой название «Мерседес».

1903 г. — организовано Императорское Российское Автомобильное Общество (ИРАО).

1903 г. — Бьюик создал фирму «Бьюик Мотор Компани».

1904 г. — подписано соглашение о сотрудничестве между «Бьюик Мотор» и Уильямом Дюрантом.

1904 г. — на Парижском автомобильном салоне был выставлен первый французский мотоцикл.

1906 г. — Винченцо Лянча создал собственное предприятие «Фабрика автомобилей Лянча & К».

1908 г. — в московском Манеже открылась Вторая международная российская автомобильная выставка.

1909 г. — Лиланду поступило предложение от «Дженерал Моторс» о продаже «Кадиллак Мотор Кар Компани». Лиланд и его сын получили от продажи 5,6 млн. долларов и сохранили за собой посты управляющих.

1909 г. — компанией «Даймлер Моторен Гесельшафт» была официально зарегистрирована трехлучевая звезда в качестве фирменного символа, а патент на его использование был получен в феврале 1911 г. До настоящего времени вид знака изменялся пять раз.

1909 г. — Этторе Бугатти создал собственную автомобильную фирму.

1910 г. — компания «Де Дион-Бутон» первой в мире начала выпускать автомобиль с двигателем V8.

1910 г. — Винченцо Лянча построил первый в мире автомобиль со стандартным электрооборудованием.

1911 г. — на автомобилях «Кадиллак» появился электрический стартер, сконструированный Чарльзом Кеттерингом.

1912 г. — автомобили «Руссо-Балт» начали поставляться для нужд российской армии.

1913 г. — Генри Форд впервые ввел на своем предприятии конвейерную сборку автомобилей.

1914 г. — из ворот завода «Додж» выехал первый серийный автомобиль этой марки. Это была небольшая машина, имевшая 4-местный сварной кузов открытого «туристического» типа.

1914 г. — фирма «Опель» стала крупнейшим в Германии производителем автомобилей с годовым выпуском 3 519 машин.

1919 г. — «Ровер» сделал очередную попытку стать фирмой-производителем автомобилей. Для этого у мотоциклетной фирмы «Ариэль» были куплены права на производство небольшого легкового автомобиля.

1920 г. — Лиланд изменил название и направление работы своей фирмы. Появилась «Линкольн Мотор Кар Компани оф Делавар», которая занялась постройкой автомобилей. В 1922 г. эта компания была куплена Фордом.

1924 г. — выпуск первых автомобилей марки АМО-Ф15 считается началом развития советского автомобилестроения.

1925 г. — выпущен автомобиль модели «Роллс-Ройс Фантом».

1926 г. — были изготовлены чертежи первого советского автомобиля НАМИ-1.

1926 г. — по финансовым соображениям две старейшие автомобильные фабрики «Бенц» и «Даймлер» («Мерседес») приняли решение об объединении — так появился «Даймлер-Бенц AG».

1927 г. — появилась шведская компания «Вольво». Из ворот завода выехал первый автомобиль «Вольво OV4».

1928 г. — «Крайслер» включил в свою империю фирму «Додж».

1929 г. — компания «Адам Опель AG» перешла в собственность американской корпорации «Дженерал Моторс».

1930 г. — в России собрали первые десять грузовиков «Форд АА».

1932 г. — Генри Форд начал устанавливать на свои автомобили 8-цилиндровые двигатели.

1936 г. — на суд общественности была представлена новая модель автомобиля, получившая название «Опель Кадет».

1938 г. — в Ижевске начался серийный выпуск новой модели мотоциклов ИЖ-8.

1941 г. — выпущен автомобиль марки «Форд» с 6-цилиндровым двигателем.

1945 г. — выпущен первый автомобиль ГАЗ-М20, получивший название «Победа».

1947 г. — скончался Генри Форд, один из величайших людей XX в.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

СОВРЕМЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ — ДИТЯ XX ВЕКА

КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

КУЗОВА БЫВАЮТ РАЗНЫЕ

МОТОР — «СЕРДЦЕ» АВТОМОБИЛЯ

«СКЕЛЕТ» АВТОМОБИЛЯ

«ОБУВЬ» ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

АВТОМОБИЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ

МЛАДШИЙ «БРАТ» АВТОМОБИЛЯ

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

Претерпев множество изменений, автомобиль постепенно приобрел привычные для нас очертания. Он превратился в сложный механизм, для изготовления которого необходимо иметь заводы, оснащенные современным оборудованием, конвейерными линиями, роботами-сборщиками. Время кустарей-одиночек, работавших в каретных сараях, прошло. Автомобиль второй половины XX в. можно смело назвать современным.

Сегодня автомобиль прочно вошел в нашу жизнь и получил всемирное признание. Для того чтобы покупатель разобрался в огромном разнообразии автомобильных фирм и марок, были приняты некоторые критерии, по которым даже неспециалист может оценить свое будущее приобретение. Возможно, именно под давлением покупателей были разработаны единые стандарты, по которым стало возможным классифицировать автомобили по марке, мощности двигателя, типу кузова.

КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Шасси — совокупность частей машин, служащих для передачи усилий от двигателя к движителю, для передвижения машин и управления ими.

Если проследить историю развития автомобилей, можно заметить, что еще издавна определились три их основных вида — транспортные (легковые, грузовые и автобусы), гоночные и специального назначения. Все без исключения современные автомобили состоят из трех основных частей — двигателя, шасси и кузова — и классифицируются по общему объему цилиндров двигателя (литражу). В зависимости от объема двигателя автомобили делятся на четыре класса: до 1,1 л — особо малый класс (малолитражки), от 1,2 до 1,8 — малый класс, от 1,8 до 3,5 — средний, от 3,5 л и выше — большой (спортивные, грузовые).

В этой главе мы более подробно остановимся на легковых автомобилях. К ним относятся пассажирские машины с числом мест, не превышающим восемь. Основную массу легковых автомобилей занимают малолитражки, малый и

средний классы. Редко, но встречаются среди них и автомобили большого класса.

Основное назначение малого автомобиля — быть машиной для индивидуальных владельцев. Благодаря таким машинам миллионы людей ежедневно получают возможность быстро и с удобствами ездить на работу и возвращаться домой, совершать интересные путешествия в выходные дни и во время отпусков.

Примерно такое же назначение и у среднего класса автомобилей. Кроме индивидуального использования их часто применяют в качестве коллективного транспорта (микроавтобусы, такси).

Автомобили большого класса могут находиться как в частном, так и в общественном владении. Основная их роль — придать поездке некоторую торжественность и официальность. Очень часто такие машины называют представительскими.

Для того чтобы поточнее описать автомобиль, вместе с мощностью двигателя и его литражом часто указывают тип кузова. За многолетнюю историю развития автомобиля для него было разработано такое большое количество кузовов различных видов, что если бы каждому из них присваивали собственное название, то перечисление их заняло бы половину этой книги. Но не будем останавливаться на кузовах «однодневках» и познакомимся с наиболее распространенными в наше время типами.

Литраж — единица измерения объема двигателя. Она равна произведению площади поршня на длину его хода и число цилиндров. Литраж характеризует мощность и размеры двигателя, выражается в литрах или см³.

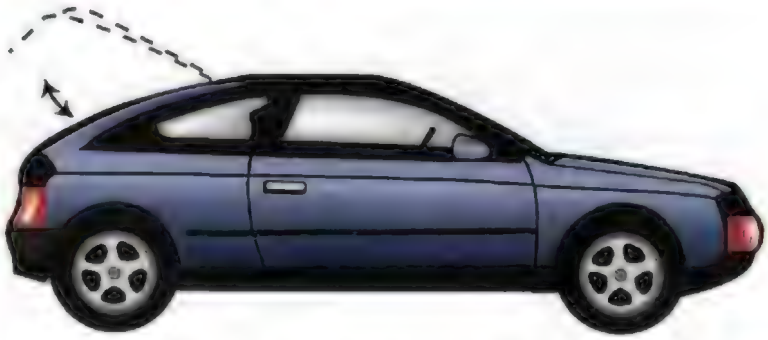
30 мая 1997 г. итальянцы отпраздновали 50-летний юбилей фирмы «Феррари». Торжества растянулись на 10 дней. Отмечали это знаменательное событие сразу в пяти городах: в Маранелло, Риме, Флоренции, Сиене и Модене. В нем приняло участие более полумиллиона человек и было задействовано 2300 автомобилей «Феррари» различных годов выпуска. Завершилось действо красочным парадом по Модене и Маранелло самых редких и самых дорогих моделей «Феррари».

КУЗОВА БЫВАЮТ РАЗНЫЕ

Сколько кузовов легковых автомобилей вы знаете?

Редко найдется специалист, который сможет не только перечислить все современные виды автомо-

Седан — трехобъемный пассажирский кузов с двумя, четырьмя или шестью боковыми дверями и двумя или тремя рядами сидений.



Комби (хэтчбэк) — двухобъемный грузопассажирский кузов с двумя или четырьмя боковыми дверями и одной грузовой в его задней части (общее число дверей три или пять).
Автомобиль имеет два ряда сидений. Второй ряд и расположенную за ним полку можно складывать или снимать, резко увеличив полезный объем грузового помещения. Крыша плавно опускается назад, в задней стенке — большой багажный люк.

18 февраля 1993 г. во Франции состоялась премьера хэтчбэка «Пежо 306» — первенца из семейства моделей компакт-класса. В 1998 г. модели «306» были заменены автомобилем «Пежо 307».

билъных кузовов, но и объяснить их различие. И в этом нет ничего удивительного, ведь даже в наше время в мировом автомобилестроении используется около двух десятков типов кузовов.

Внешность автомобиля определяется, прежде всего, его назначением, требованиями и финансовыми возможностями заказчика. Естественно, что эти требования были и остаются весьма разнообразными и часто излишне оригинальными. Одни предпочитают жесткую крышу над головой, другие ни на что не променяют остроту ощущений от езды в открытом автомобиле, третьим достаточно сдвижного люка или частично складного верха. Выполнив пожелания первого, второго и третьего заказчиков, мы уже получим три-четыре различных вида автомобильных кузовов.

Наиболее распространенным критерием классификации типов кузовов автомобиля является пространственная композиция, то есть то, в каком виде сочетаются три основных объема — пассажирский салон, отсек двигателя и багажное отделение. При

Однообъемный (вагонный) грузопассажирский кузов с двумя, тремя или четырьмя боковыми дверями, двумя или тремя рядами сидений.
Задняя часть салона, как правило, выполняется как кузов типа — универсал, но имеет большее число кресел и оборудования, что позволяет производить всевозможные трансформации.

Фастбэк — двухобъемный пассажирский кузов с двумя или четырьмя боковыми дверями и двухрядным расположением сидений.
Крыша машины плавно опускается назад. Изолированный от салона багажник по высоте занимает место от нижней кромки заднего окна до уровня пола.

этом учитываются факт наличия крыши и ее конструкция. До недавнего времени самым популярным был закрытый кузов, пространственная композиция которого представляла собой сочетание трех изолированных друг от друга объемов. Кузова, построенные по такой схеме, называются трехобъемными.

Двухобъемные кузова возникли в связи с необходимостью более рационально использовать внутреннее пространство автомобиля. Пассажирский салон и багажник, как правило, объединены здесь в одно целое. Наконец, третий тип — однообъемный, или, как его называли раньше, вагонный, обязан своей популярностью возросшему динамизму деловой жизни во второй половине XX в. и стремлению современного человека к более активному отдыху, занятиям спортом и путешествиям.

Но тип крыши — это еще не все. Кроме нее существует еще ряд частей кузова, над формой и видом которых обычно не против помечтать заказчик, например багажник. Одним нравится большой, объемный и при этом изолированный от салона, вторым — совмещенный с пассажирским салоном, в котором можно перевозить крупногабаритные грузы или устроить место для работы и отдыха.

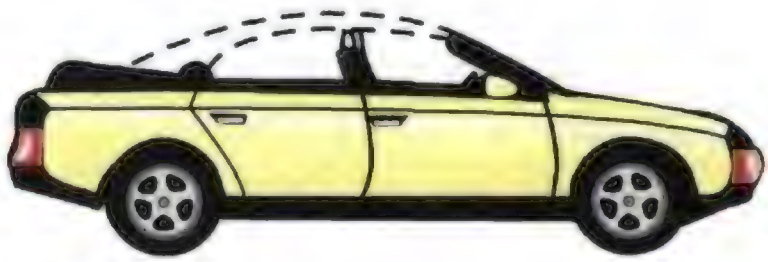
14 февраля 1997 г. на австрийском заводе компании «Опель» был начат выпуск самого маленького двигателя в производственной программе фирмы. Это 3-цилиндровый мотор объемом 973 см³ с четырьмя клапанами на цилиндр. Его мощность — 55 л. с. Сегодня этим двигателем компания комплектует модели «Корса» и новинку — «Агила».

Универсал — двухобъемный грузопассажирский кузов с двумя, четырьмя или шестью боковыми дверями и одной в задней стенке кузова.
В машине расположены два или три ряда сидений (второй и третий складываются или легко демонтируются). Пассажиры на третьем ряду сидений могут располагаться или спиной к направлению движения, или на отдельных креслах вдоль бортов кузова.

Баркетта — пассажирский кузов без крыши, с одним рядом сидений и двумя боковыми дверями.
В отдельных случаях боковые дверные проемы в машине могут отсутствовать. Лобовое стекло выполняется минимальным по высоте, складным или может отсутствовать.

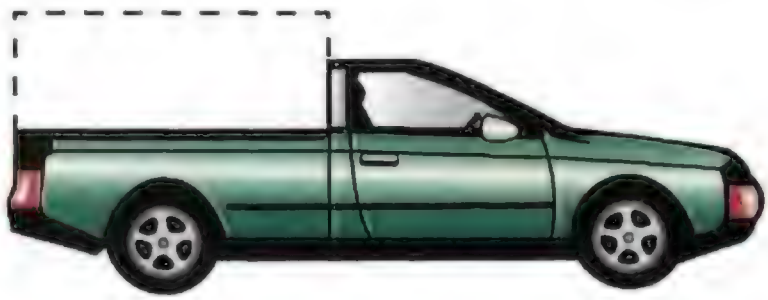
Кабриолет — пассажирский кузов со складывающимся верхом и опускаемыми боковыми стеклами.
Такой тип кузова может иметь две, четыре или шесть боковых дверей. Сиденья устанавливаются в два или три ряда. Конструкция кузова предусматривает несколько модификаций: кабриолет-лимузин с остекленной перегородкой за первым рядом сидений и кабриолет-хардтоп — со съемным жестким верхом. Кроме того, кабриолет может быть оборудован дугой безопасности в районе центральной боковой стойки.

Кроме требований производства и фантазии заказчиков, на форму кузова легкового автомобиля в XX в. значительно повлияли и такие факторы, как оптимизация эргономики, безопасности и аэродинамики. Во многом именно они определяют невидимые глазу неискушенного потребителя рамки, в которых автомобильные производители, дизайнеры и стилисты вынуждены искать новые виды рисунка кузова, его новую пластику и формы.



Не менее важны для классификации кузовов такие параметры, как количество рядов сидений и общее число дверей автомобиля. Кстати, крышку багажника в двухобъемных и однообъемных кузовах

Пикап — грузопассажирский кузов с закрытой кабиной для водителя и пассажиров и открытой бортовой платформой для груза.
Кабина автомобиля может быть оборудована двумя, тремя или четырьмя боковыми дверями и иметь один или два ряда сидений по схеме «2+1», «2+2» или «2+3». Грузовая платформа имеет откидной задний борт и мягкий или жесткий верх. Возможна установка на грузовой платформе пассажирских сидений.



Купе — трехобъемный или двухобъемный пассажирский кузов с двумя боковыми дверями и двумя рядами сидений (схема «2+2»).
Второй ряд сидений обычно изготавливается с частично стесненными посадочными размерами.

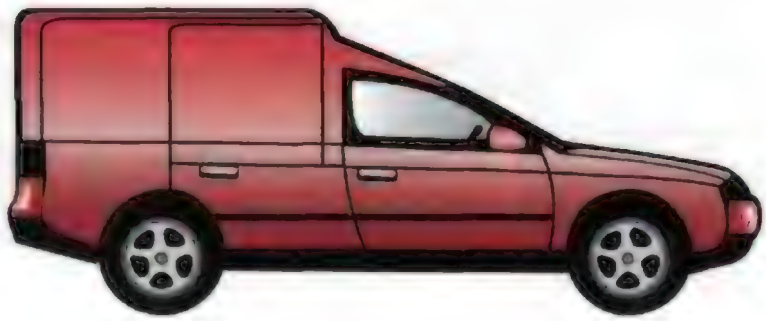
тоже называют дверью, не только из-за больших размеров — в ряде случаев она может служить для посадки пассажиров в салон на третий ряд сидений, который располагается боком или спиной к направлению движения.

Кузова со стационарной (несъемной) крышей классифицируются по наличию/отсутствию следующих особенностей конструкции: центральной боковой стойки; дверей в задней части кузова; перегородки с окном (или без него) между пассажирским салоном и местом водителя; изолированного перегородкой стационарного грузового отсека.

Фаэтон — пассажирский кузов со складывающимся верхом.
Боковые стекла съемные. Все остальные параметры совпадают с конфигурацией кузова типа кабриолет.

Хардтоп — трехобъемный или двухобъемный пассажирский кузов без центральной боковой стойки, с двумя или четырьмя боковыми дверями и двумя рядами сидений.
Различают две модификации этого кузова — хардтоп-седан с четырьмя дверями и хардтоп-купе с двумя.

Фургон — двухобъемный грузопассажирский кузов с одним или двумя рядами сидений. *Второй ряд, как правило, отличается стесненными размерами сидений (схема «2+1» или «2+2»).*



1 марта 1954 г. в результате слияния двух американских автомобильных предприятий «Нэш-Кельвинатор» и «Хадсон» образовалась корпорация «Американ Моторс», которая наряду с «Форд Мотор Компани», «Дженерал Моторс» и «Крайслер Корпорейшн» стала составляющей «великой четверки» американской автомобильной индустрии, которая затем была преобразована в «большую тройку».

Для кузовов со складной крышей важен способ открывания боковых окон, а для частично открываемых крыш — какая именно ее часть складывается или снимается.

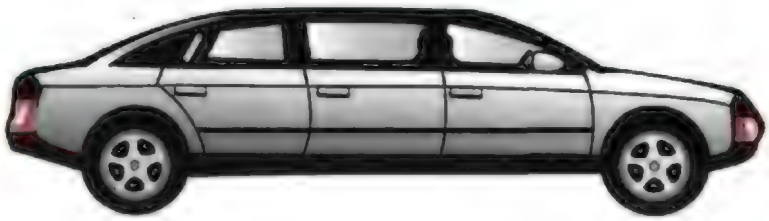
Боковых дверей в машине две или три. Одна из них предназначена для доступа в грузовое помещение, которое отделяется от пассажирского салона жесткой перегородкой. В задней стенке кузова — еще одна грузовая дверь. Часть кузова, отведенного под грузовое помещение, обычно имеет жесткое покрытие и большую высоту.

Несмотря на кажущуюся ясность принципов классификации, путаница в названиях и терминологические неточности сопровождали автомобильный дизайн на протяжении всей его истории. Причем непростительные ошибки допускали даже профессионалы — мастера «кузовных дел».

За первый автомобильный век некоторые типы кузовов исчезли, так и не успев стать популярными. Практически исчезли брогам и ландо, а фаэтон сохранился лишь в нескольких серийных моделях, среди которых можно назвать, пожалуй, только рос-

Брогам — пассажирский кузов со складной или съемной частью крыши над передним рядом сидений и четырьмя боковыми дверями.

Лимузин — трехобъемный пассажирский кузов с четырьмя или шестью боковыми дверями, двумя или тремя рядами сидений и застекленной перегородкой, отделяющей пассажирский салон от места водителя.



сийский джип УАЗ-469, да еще английский автомобиль марки «Морган».

Двухдверная версия купе де виль в настоящее время уже практически не встречается. Часто кузова типа брогам являются модификацией кузовов типа лимузин. Они имеют два или три ряда сидений и остекленную перегородку за первым рядом сидений.

При трехрядной компоновке салона второй ряд сидений в автомобиле либо складной, либо расположен спиной к направлению движения.

Со временем забываются термины, пришедшие к нам из истории автомобилестроения. Мало кто сейчас сможет ответить на вопрос, что собой представляет кузов хардтоп. А ведь этот закрытый двухдверный кузов без центральной боковой стойки был и остается весьма популярным, только называется он теперь иначе — купе или спорт-купе.

Родстер (спайдер) — пассажирский кузов со складывающимся верхом, двумя боковыми дверями и одним или двумя рядами сидений.
Второй ряд сидений отличается небольшими посадочными размерами (схема «2+1» или «2+2»). В отдельных случаях эти кузова могут изготавливаться со съемным жестким верхом.

Кстати, о термине «спорт». Хотя официального статуса он не имеет, в последнее время это слово все чаще прибавляется к таким солидным названиям, как седан, универсал и даже пикап. Отличаются такие кузова от классических лишь более динамичным рисунком силуэта, агрессивной пластикой, спортивной и аэродинамической атрибутикой. Вот

Ландо — пассажирский кузов со складной или съемной частью крыши над задним рядом сидений и четырьмя боковыми дверями.
Двухдверная версия кузова — ландолет почти полностью осталась в прошлом. Все остальные параметры совпадают с кузовом брогам.

и получается, что седан и спорт-седан — это уже не один тип кузова, а два.

Вернемся к стандартной классификации. Кузова всех современных легковых автомобилей по назначению разделяются на пассажирские и грузопассажирские, а по конструкции крыши — на закрытые, открытые и комбинированные:

1. Автомобили со стационарной крышей называются закрытыми. Тут девять основных типов кузовов — седан, купе, хардтоп, фастбэк, комби (хэтчбэк), универсал, лимузин, фургон, однообъемный (вагонный).

2. Легковые автомобили без крыши, со складывающимся верхом или съемной жесткой крышей называются открытыми. К этой группе можно отнести четыре типа кузовов — баркетта, родстер (спайдер), кабриолет, фаэтон.

3. Легковые автомобили с частично складывающимся или частично съемным верхом называются комбинированными. К ним относятся четыре типа кузовов — брогам, ландо, тарга, пикап.

Тарга — пассажирский кузов типа купе со складной или съемной частью крыши над первым рядом сидений.
В конструкции крыши автомобиля возможны варианты, например так называемая «Т-образная» крыша — с центральной, продольной балкой, разделяющей съемную часть на две половины.

ДОСТАТОЧНО ЛИ «СТАНДАРТЕН» СТАНДАРТ?

Почти два десятка приведенных выше типов автомобильных кузовов не отражают всех видов продукции автопроизводителей. На самом деле этот перечень гораздо богаче, так как каждый тип кузова в свою очередь может иметь бесчисленное множество модификаций. Получается так, что кажущаяся строгой классификация на деле оказывается весьма относительной. Справедливой ее можно считать лишь для стандартных моделей.

Возьмем, например, купе. О нем часто можно услышать, что таким видом кузова оснащаются лишь автомобили для индивидуалистов и непрактичные игрушки для богатых. А ведь на самом деле такие машины созданы для тех, кто хочет видеть в них не только средство передвижения, а прежде всего источник удовольствия от управления своим автомобилем.

И это не случайно, ведь свое начало купе берет из автомобильного спорта, поэтому в таких автомобилях действительно бывает мало места для любителей ездить на заднем сиденье и путешествовать с большим багажом. Однако такое замечание относится лишь к классическому купе, а с учетом его всевозможных модификаций модельный ряд оказывается гораздо богаче.

Встречаются среди них и совсем компактные, теряющиеся среди обычных легковушек в городском потоке, и большие, не уступающие размерами представительским седанам. На основе купе дизайнеры создают почти гоночные и просто «одетые в спортивный костюм» автомобили, комфортабельность которых позволяет осуществлять путешествия на дальние рас-

18 июля 1985 г. «Форд Мотор Компани» поставила на конвейер большой полноприводной вэн — модель «Аэростар». Его назначение — перевозить людей и грузы, транспортировать на прицепе тяжелый трейлер, дом на колесах или катер. В августе 1997 г. производство «Форда Аэростар» было прекращено. За 12 лет модель разошлась тиражом 2 029 577 экземпляров.

Последнюю разработку американской фирмы «Даймлер—Крайслер» автомобиль «Додж Чардж R/T» иначе как «Оборотень» не называют. Шутка ли — седан в облике купе.

11 августа 1965 г. компания «Порше» получила патент на новую автомобильную крышу, названную «Targa» в честь знаменитой сицилийской гонки «Targa Флорио». Идея, вызвавшая массу подражаний, состояла в том, что горизонтальную часть крыши делали легкосъемной, в результате чего купе можно было трансформировать в подобие кабриолета. К 1970 г. 40% всех «Порше» продавались именно с такими типами кузовов.

стояния. Среди них можно встретить и серийные модели, выпускаемые десятками тысяч в год, и уникальные произведения инженерного искусства, изготавливаемые поштучно вручную.

Одни купе вы можете купить в магазине, другие — только заказать, за третьими придется записаться в очередь, а четвертые, несмотря на продолжающийся выпуск, удастся приобрести только «с рук», так как количество «очередников» превышает программу производства.

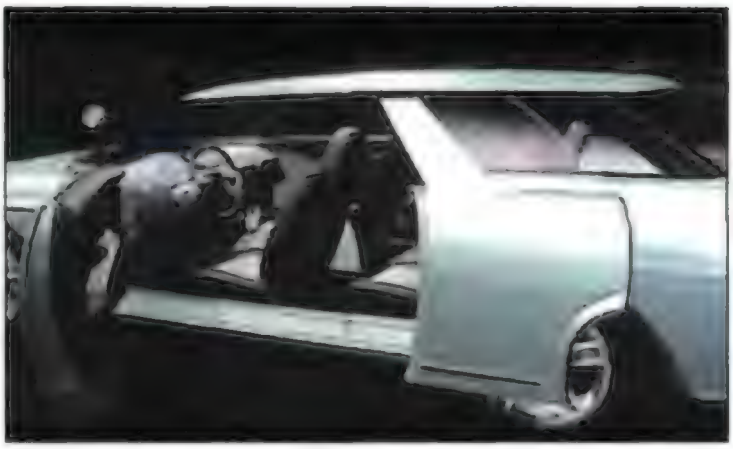
Однако купе — не единственный тип автомобильного кузова, подвергающегося всевозможным модификациям. Среди «пострадавших» оказался даже универсал, которому, несмотря на изменения, удалось остаться самим собой.

Серьезное покушение на универсал произошло в последний год XX в. в США, — на родине такого типа кузова. Американцы оказались плохими «родителями». Мало того, что они не защищают свое творение, последнее время они сами предпочитают уже не классический кузов универсал, а вариации на его тему — джип-универсал. После того как джип прочно завоевал место на автомобильном рынке и стал независимым, оставлять его название в качестве приставки к универсалу стало неуместным. Джип стал джипом, а спасительная приставка «спорт» превратила джип-универсал в спорт-универсал.

Такая модель была представлена публике фирмой «Шевроле» на одной из автомобильных выставок. Созданный сю автомобиль «Номед'99» остается автомобилем-проектом, но специалисты считают, что у него есть реальные шансы выйти на рынок.

«Форд» — первый производитель автомобилей с кузовом типа универсал. 1929 г.

Автомобиль, построенный в стиле ретро, но укомплектованный всевозможными современными устройствами, представляет собой полуторадверный спорт-универсал. Особое внимание стоит обратить на то, как организован доступ в его пассажирский салон. При этом открывается не только водительская, по-стандартному распашная дверь, но и маленький сдвижной задний кусок двери. В результате получается почти метровый проем.



Автомобиль «Шевроле Номед'99».

Поспешим успокоить поклонников настоящего универсала в Европе, где к автомобилю продолжают относиться как к средству передвижения. Здесь классические формы этого типа кузова еще сохранились. Доказательством может служить универсал «Пежо 306 HDI», демонстрирующий представления французов о будущем автомобиля для активного отдыха, при создании которого обошлись без вольного отступления от стандартного кузова.

Традиционным для «Пежо» является то, что новый автомобиль по-своему скромен — он не потрясает воображение, но согревает душу настоящего ценителя. И если любой «Пежо» по-своему красив, то модель «306 HDI» красива по-настоящему.

КУЗОВНЫХ ДЕЛ МАСТЕРА

На каждом автомобильном салоне значительная часть выставочных площадей отводится божеству, которому поклоняется большинство автомобилистов во всем мире. Имя ему — тюнинг. Чем больше выпускается автомобилей, чем меньше они отличаются друг от друга по конструкторским

Автомобиль «Пежо 306 HDI».

Тюнинг — искусство создания на основе серийных моделей автомобилей оригинальных конструкций, значительно отличающихся от своих прототипов.

25 октября 1998 г. в городе Оснабрюк (Германия) скончался известный немецкий дизайнер Вильгельм Карманн-младший. Он возглавлял кузовостроительную фирму «Карманн» с 1952 г. после смерти своего отца — основателя семейного дела. Всемирную известность ему принесла спортивная модель, построенная в тесном сотрудничестве с итальянским ателье «Кароццериа Пиа» на базе «Фольксвагена Жука» — «Карманн Пиа». Среди других разработок фирмы, выполненных под руководством Карманна-младшего, — кузова для «Фольксвагена Сирокко», «Коррадо», «Порше 914», «Фольксвагена Гольфа Кабрио», которые в настоящее время производит компания.

и дизайнерским решениям, тем сильнее тянет их владельцев к индивидуальности. Удовлетворить эту страсть призваны десятки тюнинговых ателье и фирм.

Чем занимаются эти фирмы? Тем, к примеру, чтобы создать на базе «народного» автомобиля «Жук» (подробнее вы сможете познакомиться с ним в следующей главе) что-нибудь более оригинальное. Специалисты компании «Камей» из Висбадена (Германия) оборудовали на месте снятого заднего сиденья закрывающийся отсек для укладки складывающейся крыши. А на крышке отсека закрепили перетянутый ремнями чемодан — совсем как во времена молодости «Жука I». После этого автомобилю придали спортивный вид, срезав верхнюю рамку ветрового стекла. Измененная форма крыльев, прикрывающих колеса на легкосплавных дисках, в самом деле придает машине схожесть с жуком.

Другая тюнинговая фирма разглядела в «Жуке» задатки роскошного лимузина. Лишь слегка изменив внешность автомобиля, дизайнеры компании почти полностью изменили его салон. Натуральную кожу и велюр они использовали для обивки сидений и дверей, а также отделали ими руль, обрамление спидометра и панель приборов.

Так благодаря работе дизайнеров-профессионалов из транспортного средства, являющегося типичным представителем «народного» автомобиля, сделали машину класса «люкс».

Сегодня в Италии свыше 20 фирм занимаются перспективным проектированием и мелкосерийным производством автомобилей. Но подлинных разработчиков неповторимого итальянского стиля среди них немного — «Бертоне», «Фиранти», «Гиа», I.DE.A., «Пининфарина», «Савио».

Автомобиль «Жук» класса «люкс».

Современная деятельность кузовных ателье — это лишь видимая часть айсберга. Основная его часть обычно скрывается от наших глаз. Современные автомобили теперь довольно редко несут на своем кузове фирменный значок какой-либо из дизайнерских фирм. Как правило, информация о происхождении дизайна — строжайшая тайна, которую может разглашать лишь сам автопроизводитель. Но в основном дизайн остается безымянным, хотя не только в европейском, но и в японском, американском, а теперь еще и корейском автомобильном многообразии часто можно определить так называемую «итальянскую линию», которую невозможно утаить, как невозможно скрыть хороший вкус.

В 1994 г. английский журнал «Отокар энд мотор» назвал российский автомобиль ВАЗ-2108 «грубым и выносливым механизмом, накрытым изящным и непритязательным кузовом».

Одно время в Европе были весьма популярны так называемые седан-кабриолеты, у которых центральная часть крыши скатывалась в рулон. Покупали их те, кому обычный кабриолет был недоступен. С ростом благосостояния такие кузова исчезли, но, как оказалось, не навсегда — недавно на рынке появился «СЕАТ Ибица Опен Эйр». Модификация выпускается только в трехдверном варианте и предлагается с тремя двигателями, причем самым слабым является 1,9-литровый турбодизель мощностью 64 л.с. Мягкий верх имеет сервопривод, а установленный над лобовым стеклом дефлектор не позволяет набегающему потоку воздуха попадать в салон. «Опен Эйр» оснащен практически полным набором дополнительного оборудования, так что «кабриолетом для бедных» его никак не назовешь.

МОТОР — «СЕРДЦЕ» АВТОМОБИЛЯ

Экскурсию по изучению механизмов автомобиля мы начнем с его «сердца» — двигателя. Автомобильные моторы, как и кузова, бывают разных видов и различаются по принципу преобразования какого-либо вида энергии в механическую, которая и вращает колеса машины.

В XX в. появилось большое количество принципиально новых двигателей — ядерные, плазменные, реактивные, однако применения в автотранспорте они не нашли. Поэтому в современных автомобилях используют либо усовершенствованные моторы прошлого столетия, либо построенные на их основе новинки — гибридные и роторные двигатели.

Знакомство с автомобильным двигателем мы начнем с самого распространенного типа — двигателя, работающего на бензине.

ДВИГАТЕЛЬ, «ПОЖИРАЮЩИЙ» БЕНЗИН

ДВС — сокращенное название двигателя внутреннего сгорания.

Бензиновый двигатель в целом представляет собой машину, преобразующую тепловую энергию, высвобождающуюся в результате сгорания топлива, в механическую работу, которая используется для движения автомобиля. На большинстве современных машин устанавливаются поршневые двигатели внутреннего сгорания. Чаще всего двигатель располагается в передней части автомобиля.

Впускной клапан — деталь, управляющая подачей топливно-воздушной смеси в двигатель.

В зависимости от того, каким способом происходит образование топливно-воздушной смеси и как быстро она воспламеняется, двигатели внутреннего сгорания делятся на карбюраторные и дизельные. В четырехтактном двигателе внутреннего сгорания (ДВС) топливо сгорает внутри цилиндров, и тепловая энергия, выделяющаяся при этом процессе, преобразуется в механическую работу. В данном случае рабочий цикл осуществляется за четыре хода поршня, каждый из которых соответствует определенному такту.

Поршень — подвижная деталь, перекрывающая цилиндр в поперечном сечении и перемещающаяся вдоль его оси.

Когда двигатель уже начал работать, такты впуска, сжатия и выпуска происходят за счет энергии, накопленной маховиком двигателя во время рабочего хода.

Распределительный вал — механизм, имеющий кулачки, которые при вращении вала взаимодействуют с толкателями и обеспечивают выполнение двигателем операций по заданному циклу.

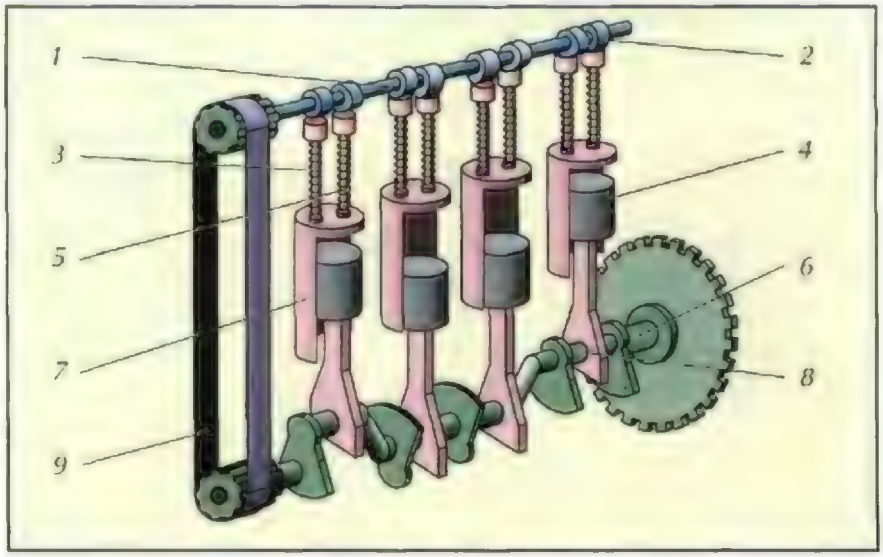


Схема устройства и работы двигателя внутреннего сгорания: *1 — распределительный вал; 2 — кулак; 3 — впускной клапан; 4 — поршень; 5 — выхлопной клапан; 6 — коленвал; 7 — цилиндр; 8 — кривошип; 9 — цепь.*

Цилиндр — полая деталь с цилиндрической внутренней поверхностью, в которой движется поршень.

Кривошип — звено кривошипного механизма в виде пальца, смещенного относительно оси вращения.

Процессы, происходящие внутри цилиндров, приводят в движение поршни, которые вращают коленчатый вал, передающий энергию распределительному валу. Распредвал в свою очередь систематизирует работу выхлопных клапанов, благодаря чему возгорание топливной смеси в цилиндрах происходит в нужный момент.

Поскольку двигатель производит много теплоты, он рискует перегреться и заглохнуть. Чтобы этого не произошло, необходима система охлаждения двигателя. В большинстве современных автомобилей эта система жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией, заполняющаяся водой или антифризом. Жидкость нагнетается насосом, забирает теплоту от двигателя и передает ее через радиатор в окружающую среду.

Как известно, в цилиндрах двигателя сгорает не чистый бензин, а его смесь с воздухом. Для приготовления такой топливной смеси в машине устанавливают специальный прибор — карбюратор. Именно механизмы карбюратора следят за приготовлением в строго определенных пропорциях смеси топлива и воздуха и подачей ее в цилиндры двигателя.

Карбюраторный двигатель — двигатель внутреннего сгорания, в котором горючая смесь приготавливается карбюратором вне камеры сгорания (отсюда другое название — двигатель с внешним смесеобразованием) и воспламеняется в камере сгорания свечой зажигания. Применяется на автомобилях, мотоциклах, катерах и т.д.

Кулак — деталь кулачкового механизма в виде пластины, диска или цилиндра, имеющая фасонную рабочую поверхность и предназначенная для управления клапанами.

Термостат — прибор для поддержания постоянной температуры.

Маховик — колесо с массивным ободом, устанавливаемое на валу двигателя.

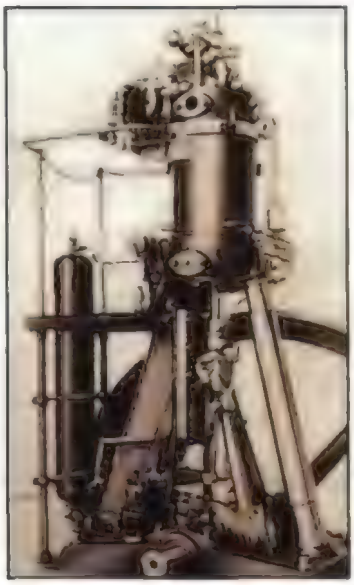
Радиатор — устройство в ДВС для снижения температуры охлаждающей жидкости или масла, циркулирующего по системе каналов (трубок).

ПРОДОЛЖАЯ ДЕЛО РУДОЛЬФА ДИЗЕЛЯ

Как известно, великому изобретателю высокоэффективного двигателя Рудольфу Дизелю так и не удалось построить работоспособный двигатель, который можно было бы использовать на автомобиле.

Первый в мире действующий автомобильный дизельный двигатель построили в 1910 г. в швейцарской фирме «Сафир AG» инженеры Демамп и Сегин. В качестве базы был использован 4-цилиндровый бензиновый «Заурер» объемом 5,7 л. При переделке на дизельный цикл он потерял в мощности 15 л.с., но его экономические показатели оправдали эту потерю.

Работа по совершенствованию дизелей длительное время проходила в различных странах мира. Успех был налицо, но отсчет истории автомобильного дизеля ведется лишь с 1923 г. Фирмы МАН и «Бенц» одновременно построили собственные конструкции легких дизелей. В феврале 1924 г. на Амстердамском автосалоне фирма «Бенц» впервые представила свой 5-тонный дизельный грузовой автомобиль. В то же время фирма МАН начала серийное производство



Первый работоспособный мотор Дизеля, изготовленный самим изобретателем. 1895 г.

В 1978 г. сенат США принял закон, запрещающий с 1980 г. выпуск автомобилей, расходующих на 100 км пробега более 14,6 л топлива.

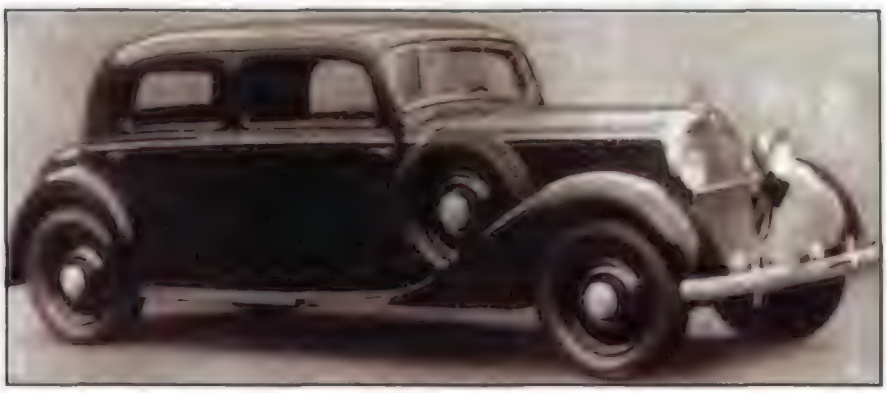
грузовиков с двигателями Дизеля. Следует отметить, что дизельный двигатель начала XX в. был недостаточно эффективным. Он был слишком тяжел и производил много шума, имел большие габариты и не мог обеспечить автомобилю высокие динамические и скоростные показатели.

Впервые серийное производство дизельных легковых автомобилей удалось осуществить немецкой фирме «Даймлер-Бенц». В 1935 г. был изготовлен первый легковой «Мерседес-Бенц 260Д», представленный в следующем году на международном Берлинском салоне. Это был 6-местный автомобиль с кузовом ландо на базе серийной модели «200». С 1937 г. к первому образцу добавились модели с кузовами типа кабриолет и лимузин.

В наше время преимущества дизельного двигателя уже никто не ставит под сомнение. Их широко используют не только на большегрузных автомобилях, но и на их легковых собратьях. Так, например, поступает тюнинговая фирма «Альпина», специалисты которой успешно дорабатывают серийные модели БМВ. Кроме модификации салона и установки в нем нестандартного оборудования, фирма «Альпина» производит замену стандартного карбюраторного двигателя дизельным.

Последней разработкой специалистов фирмы «Альпина» в этом направлении стал автомобиль «БМВ Альпина D10 Битурбо», который, по мнению специалистов, открывает новую страницу в истории мощных спортивных автомобилей.

Самые последние разработки концерна БМВ в области технологий производства дизельных двигателей легли в основу работы специалистов из «Альпины». В итоге получился супердизель с потрясающими характеристиками мощности, крутящего момента и минимальным (по сравнению с другими «супермашинами») потреблением горючего.



«Мерседес-Бенц 260D» — первый дизельный легковой автомобиль.

Самый быстрый дизельный автомобиль «БМВ Альпина D10 Битурбо».

Для проверки действенности новой системы нейтрализации выхлопных газов дизельных двигателей в 1973 г. в Польше в течение двух суток в оранжерее работал дизель. Ни одна гвоздика не пострадала.

Благодаря своим динамическим показателям и максимальной скорости, превышающей 250 км/ч, «БМВ Альпина D10 Битурбо» удостоилась звания самого быстрого дизельного автомобиля в мире.

ВОЗВРАЩЕНИЕ К ГАЗУ

Еще в начале XIX в. была разработана и запатентована конструкция газового двигателя, а в 1860 г. французу Ленуару удалось построить первый мотор, работающий на смеси воздуха и газа. В то время такой выбор горючего никого не удивил — бензина еще не было.

Газ — агрегатное состояние вещества, в котором оно равномерно заполняет весь предоставленный ему объем.

Бензиновые двигатели вели себя вполне сносно, и о газе как о возможном моторном топливе надолго забыли. Лишь через 100 лет после Баристта, в конце 30-х гг. XX в., вновь появилась мысль о его использовании. Тогда и были созданы первые газогенераторные автомобили. Необходимый для питания автомобиля газ вырабатывался в топке при нагревании дерева, а оттуда подавался в двигатель. Широкого распространения такой сложный механизм не нашел, и о газе вновь забыли практически еще на полвека.

Так выглядит дизельный двигатель для БМВ.

В наше время в связи с подорожанием бензина ученые вновь приступили к поиску альтернативных видов автомобильного топлива. Были опробованы и природный газ, и синтезированные жидкости, такие как спирт, который можно получить при

«Додж Вайпер», разработанный Кэрроллом Шелби в качестве альтернативы «Кобре» 90-х гг. *8-цилиндровый V-образный двигатель развивает мощность 400 л. с. При использовании газа в качестве топлива мощность этого автомобиля значительно увеличилась бы.*

переработке практически любого сырья — от тростника до апельсиновых корок. Во время испытаний исследователи обратили внимание на интересный факт — оказалось, что все эти виды топлива менее опасны для окружающей среды, чем бензин. Проведенные исследования опровергли устоявшееся мнение, что использование газа вместо бензина — вынужденная мера. Газовое топливо сгорает полнее, поэтому концентрация окиси углерода в выхлопе газового двигателя в несколько раз меньше.

Эксперименты убедительно свидетельствовали о том, что автомобили, работающие на газе, более выносливы по сравнению со своими бензиновыми собратьями. Срок их эксплуатации без ремонта увеличивается в 1,5—2 раза.

Однако, несмотря на многочисленные достоинства природного газа, закрывать заправочные станции и полностью переходить на этот вид топлива еще рано. В газовом топливе тоже есть свои недостатки. Главный из них заключается в том, что плотность природного газа в тысячу раз ниже плотности бензина. Поэтому, если заправлять автомобиль газом при атмосферном давлении, то для равного с бензином количества топлива понадобится бак по объему в 1000 раз больше. Выходит, для того чтобы не возить за собой огромный прицеп с топливом, необходимо увеличить плотность газа. Но для его хранения в таком состоянии придется использовать громоздкие специальные баллоны, которые устанавливаются на автомобилях.

Красавец «Феррари 365GTK/4». 1972 г. *Мало кому придет в голову установить на нем громоздкое газовое оборудование.*

Поэтому ученые обратили внимание еще на один вид топлива, на этот раз синтетический — пропан-бутан. Его получают при перегонке нефти и сконденсированных нефтяных попутных газов. Чтобы эта смесь оставалась жид-

кой, ее хранят и перевозят под давлением 16 атмосфер. По своим свойствам сжиженный пропан-бутан почти не отличается от сжатого природного газа: то же высокое октановое число, те же неплохие экологические и эксплуатационные показатели.

Может показаться, что вопрос о том, какое топливо лучше использовать для своего автомобиля, решен полностью. Но не стоит спешить. Ведь по статистике на сжиженном газе сейчас работает вдвое меньше машин, чем на сжатом. И причина этого вот в чем — пропан-бутана получают в 20 раз меньше, чем добывают природного газа. Следовательно, его массовое применение приведет к возникновению топливного кризиса, что в ближайшее время нам не грозит в случае использования бензина.

АВТОМОБИЛЬ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТЯГЕ

В истории развития автомобильного транспорта присутствовал еще один двигатель, который, как и газовый, не выдержал конкурентной борьбы с бензиновым и сошел с дистанции. Принцип его действия основан на преобразовании электрической энергии в механическую. В 1900 г. автомобили с электрическими двигателями встречались так же часто, как и бензиновые. А уже в 1920 г. их можно было сосчитать по пальцам. За двадцать лет электрический двигатель полностью сдал свои позиции и отказался от борьбы со своим бензиновым собратом.

Электромобиль XX в.

У электрического двигателя был большой недостаток, что главным образом и отразилось на его дальнейшей судьбе, — необходимость возить с собой огромные, тяжелые аккумуляторы, которые при этом еще нужно было постоянно подзаряжать. Так как они вырабатывали самое большее 10—15 Вт.ч энергии на 1 кг своей массы, то для поездки на двухтонном экипаже требовалась бы аккумуляторная батарея массой 700—1000 кг.

Наступление Министерства охраны окружающей среды Италии на двигатели внутреннего сгорания даст

Японский автомобиль с электрическим двигателем.

о себе знать. Розетки для подзарядки электрических транспортных средств появятся скоро по соседству с бензоколонками в трех крупнейших городах страны. Болонья, Рим и Турин решили последовать примеру Флоренции, где эксперимент по внедрению двухколесных средств передвижения на электрической тяге увенчался успехом. «Электроллеры» — электрические аналоги мотороллеров, выпуск которых наладила итальянская промышленность, имеют запас хода 50 км при максимальной скорости до 70 км/ч. Для полной зарядки аккумуляторных батарей достаточно всего четырех часов, ну а за два часа их можно «заполнить» на 80%.

В последние годы XX в. научно-исследовательские институты и ведущие фирмы, занимающиеся выпуском аккумуляторных батарей. Такие как «Варта», «Делко», «Сони», «Мацушита», стали получать финансовую поддержку в виде государственных программ и заказов от автопроизводителей на разработку легких элементов питания повышенной емкости. Это принесет свои плоды — специалисты ожидают существенного удешевления и совершенствования энергоемких батарей уже в первые годы XXI в.

О ТОМ, КАК «ВЫРАСТИЛИ» ГИБРИД

Удивить техническими новинками в эпоху электроники, полимерных материалов и высоких промышленных технологий почти невозможно. 10 декабря 1997 г. стало новой памятной датой в более чем вековой истории автомобиля. Японская фирма «Тойота» на Токийской международной выставке 1997 г. объявила, что с 10 декабря дилеры компании в Японии начинают продажу серийного легкового электромобиля «Приз», точнее легковой машины с гибридным бензо-электрическим приводом.

Заменить коробку передач комбинацией «генератор-электромотор» — идея не совсем новая. В конце 40-х гг. на улицах городов России можно было встретить дизель-электри-

По внешнему виду никогда не скажешь, что «Мицубиси FTO» работает от электричества.

ческие автобусы ЗИС-154, да и сегодня такая передача применяется на карьерных самосвалах БелАЗ. Но это касалось лишь большегрузных автомобилей — блок «генератор-электромотор» для легковушек излишне тяжел и громоздок. А если найти разумный компромисс и, подобно селекционерам, вырастить гибрид? Такую задачу и поставили перед собой специалисты фирмы «Тойота».

Новый электромобиль позволил решить сразу четыре важнейшие задачи. Во-первых, уменьшены в 10 раз выбросы вредных веществ в атмосферу. Во-вторых, удалось существенно снизить массу электрической части силовой установки. В-третьих, нет необходимости заряжать аккумулятор от внешнего источника — батареи подпитываются от бортовой энергетической установки. В-четвертых, такому автомобилю не нужна коробка передач. Изменение силы тяги на ведущих колесах происходит автоматически, благодаря «врожденным» свойствам электромотора.

Автомобилем XXI в. журналисты окрестили машину с мотором, который разработала промышленная группа «Partnership for a New Generation of Vechicles» (США). Это двигатель, в котором бензин служит не топливом, а только сырьем для синтеза водорода. В смеси с воздухом водород образует горючую смесь, которая попадает в цилиндры ДВС. Двигатель соединен с электрогенератором. Интересно, что новый двигатель сможет работать не только на бензине, но и на природном газе, этиловом и метиловом спирте. Расход бензина на 100 км пробега ориентировочно составит 1,015 л.

Так выглядит автомобиль «Приус» — гибрид двух «Тойот» (электрической и бензиновой).

Слева: первый гибридный спортивный автомобиль «Сузуки EV Спорт».

Справа: еще один гибридный японский автомобиль «Хонда FCX».

Описанный силовой агрегат достаточно сложен и тяжел, но все же легче, чем силовые установки электромобиля. Во всяком случае «Приз» с габаритами автомобиля среднего класса (длина 4275 мм и ширина 1695 мм) весит 1515 кг. При этом гибридный автомобиль расходует при езде по городскому циклу в среднем 3,57 л топлива на 100 км, в то время как его «бензиновый» аналог — не меньше 8 л.

Для удобства на приборной панели «Приза» установлен дисплей, по показаниям которого можно следить за тем, откуда на ведущие колеса подается тяговое усилие. Работу гибридной силовой установки можно разбить на пять главных режимов.

Фирма «Тойота», создав «Приз», сделала попытку войти в XXI в., имея в своей производственной программе экологичный и максимально безопасный автомобиль с уникальным набором технических новшеств. Еще неизвестны планируемый объем выпуска и розничная цена, но даже сегодня ясно, что «Приз» будет иметь успех не только на рынке Японии. Власти Калифорнии, например, намерены в будущем поставить на учет «экологически грязные» автомобили. И в такой ситуации гибрид от «Тойоты» может оказаться там весьма желанной машиной.

«СКЕЛЕТ» АВТОМОБИЛЯ

Если мотор можно образно назвать «сердцем» автомобиля, то в таком случае шасси, на которых крепятся все механизмы и кузов, — не что иное как его «скелет». Шасси включает в себя механизмы, способствующие движению автомобиля и обеспечивающие его управление. Они состоят из трансмиссии, ходовой части и механизмов управления, а трансмиссия в свою очередь — из сцепления, коробки передач, карданной передачи, главной передачи, дифференциала и полуосей.

СЦЕПЛЕНИЕ

Знакомство с механизмами шасси начнем со сцепления. Это устройство предназначено для передачи крутящего момента от двигателя автомобиля на коробку передач и позволяет кратковременно отсоединять от двигателя другие агрегаты трансмиссии и вновь плавно их присоединять.

Основными деталями сцепления можно назвать ведомый диск и нажимный диск с пружинами. Первый связан с

Дифференциал — набор шестеренок, распределяющий энергию между полуосями.

Кожух — наружная оболочка механизма.

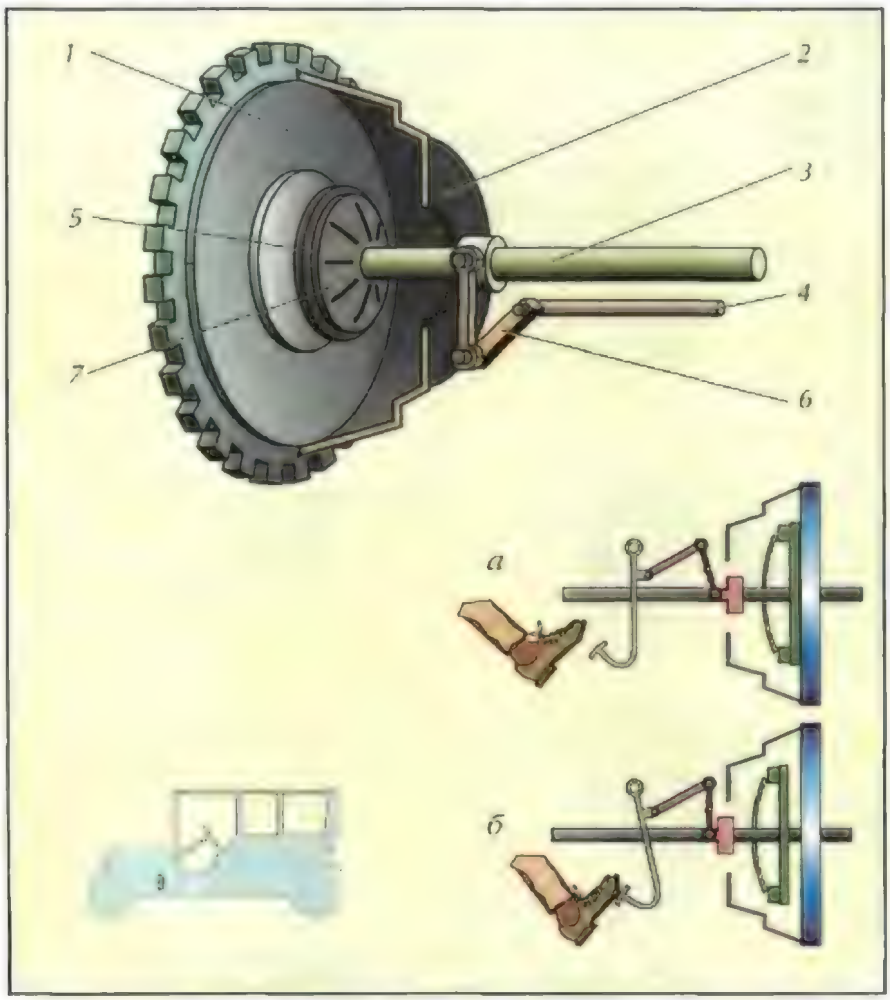


Схема устройства сцепления (а — педаль отжата, сцепление включено; б — педаль нажата, сцепление выключено):
1 — маховик; 2 — кожух; 3 — ведущий вал; 4 — тяга; 5 — ведомый диск; 6 — рычаг; 7 — пружина.

ведущим валом, а второй — с коробкой передач. В состоянии покоя оба диска соединены между собой пружиной, которая при нажатии педали сцепления отходит, разделяя диски, что позволяет отсоединить механизмы и выбрать нужную передачу.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Следующий элемент трансмиссии — коробка передач, которая необходима для преобразования крутящего момента по величине и направлению. Она обеспечивает также длительную работу двигателя на холостом ходу и позволяет автомобилю двигаться в широком диапазоне скоростей. На легковых автомобилях устанавливают четырехступенчатые (а иногда и пятиступенчатые) коробки передач, имеющие четыре передачи вперед и одну назад.

При включении сцепления двигатель начинает вращать ось сцепления, которая в свою очередь заставляет вращаться ось трансмиссии. Скорость вращения этой оси напрямую зависит от выбранной передачи. Каждой передаче в коробке соответствует своя шестеренка.

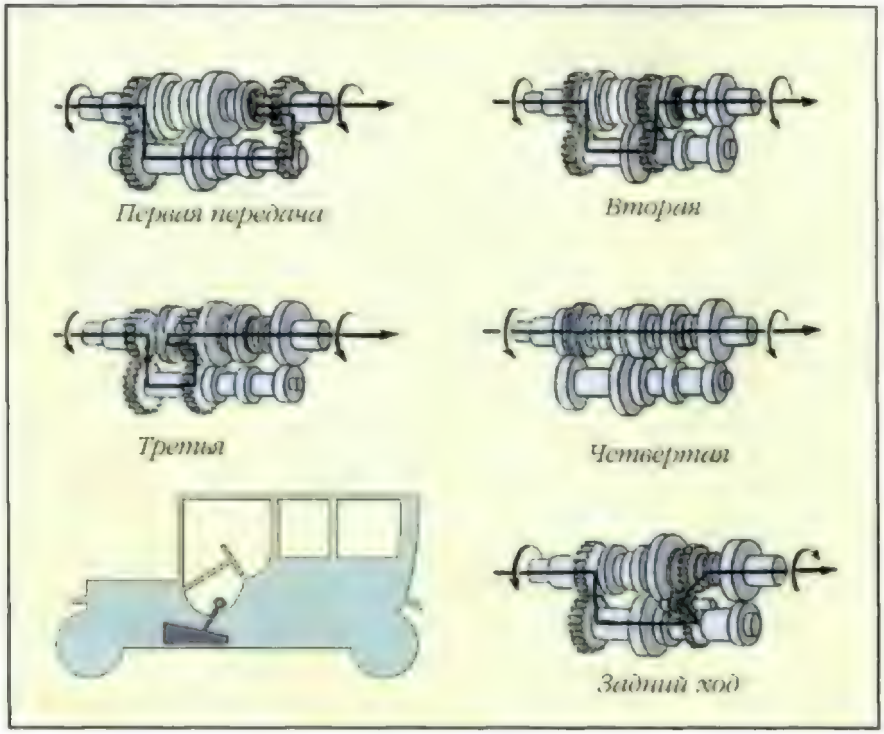


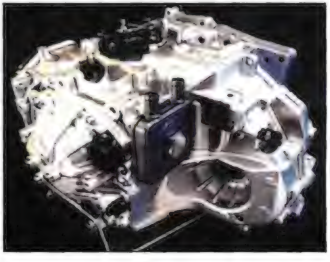
Схема направления крутящего момента для каждой из передач.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ?

Рассмотрев устройство обыкновенной механической коробки передач, мы не можем обойти вниманием ее автоматического собрата. О том, что такое автоматическая коробка передач, знают многие, но не все равнозначно относятся к этому чуду инженерной мысли. У некоторых автолюбителей при одном лишь упоминании о ней начинают завистливо блестеть глаза, другие недовольно морщатся, третьи относятся к этому агрегату с завидным хладнокровием. Почему существует такая разница во мнениях?

Если обратиться к статистике, то можно обнаружить весьма интересный факт — в Америке количество автомобилей с автоматическими коробками передач составляет более 90%, а во Франции — всего 2,6%. Считается, что главная причина отказа французов от «автоматов» связана с экономией — такие коробки дороже механических в среднем на 1000 долларов, да и расход топлива у автомобилей с гидромеханическими трансмиссиями больше на 10—15%. Можно услышать и другое мнение, в основном бытующее в кругах «активных» водителей: «Передачи в «автомате» переключаются с запозданием, на обгон идти страшно, автомобиль не чувствуешь. И вообще, я не хочу, чтобы кто-то думал за меня!» Возможно, в этом заключается причина низкой популярности автоматических коробок среди французов, славящихся своим темпераментом на дороге.

С тех пор как после второй мировой войны на американских автомобилях появились первые гидромеханические автоматические коробки передач, принципиальных изменений в их конструкции не произошло. Гидротрансформатор, который представляет собой три лопастных колеса, вращающихся в заполненном специальным маслом герметическом корпусе, по-прежнему играет примерно ту же роль, что сцепление в механической трансмиссии. А после гидротрансформатора располагается обыкновенная механическая коробка передач, только переключения в ней происходят не по команде руки водителя, а с помощью гидравлики и фрикционов.



Блок трансмиссии «Рено DPO».

Автоматическая коробка с микрокомпьютерным управлением.

Было бы несправедливо утверждать, что за эти годы автоматические коробки передач не подвергались усовершенствованиям. Число переключаемых ими передач возросло с 2—3 до 4—5. Их сменой теперь управляет электроника, а гидротрансформатор — основной источник повышенных потерь и высокого расхода топлива на высших передачах, как правило, блокируется при переходе на них. Вскоре и примитивные электронные блоки управления были заменены цифровыми микропроцессорами, работающими по нескольким алгоритмам — «спортивному», «зимнему», «экономичному». Последней новинкой в этой области стало появление миникомпьютеров с заложенной в них программой, позволяющей автоматической коробке, по заверениям производителей, подстраиваться под стиль езды водителя.

Появились даже гидромеханические трансмиссии, позволяющие водителю переключать передачи последовательным нажатием кнопки, расположенной на руле. Такие «автоматы», получившие название «ZF Тайптроник», можно встретить в некоторых моделях автомобилей, выпускаемых фирмами «Порше» и «Ауди».

Но основная задача, поставленная перед специалистами-трансмиссионщиками, — усовершенствовать «автомат» так, чтобы не надо было ничего дергать и переключать, а он все делал бы сам и при этом не ошибался — не была решена.

Самый первый автомобиль марки «Порше» зарегистрирован 8 июля 1948 г. Это была модель 356. В 9 часов утра 15 июля 1996 г. с конвейера сошел миллионный автомобиль — полицейская машина «911-й» модели, самой массовой. Три четверти всех машин этой модели, выпущенных с 1963 г., еще на ходу.

Среди европейских автомобильных фирм, занимающихся собственными трансмиссионными разработками, «Рено» занимает ведущее место. В наши дни практически все легковые автомобили фирмы «Рено» комплектуются трех- и четырехступенчатыми «автоматами» собственной разработки. Примером могут служить модели «Твинго», «Клио» и «Меган». Только два типа трансмиссий закупаются фирмой у других производителей. «Автоматы» фирмы «Эйшин Уорнер» устанавливаются на модели «Сафран» с двигателями 2,0 и 2,5 л, а «Лагуна» с V-образным 6-цилиндровым двигателем комплектуется агрегатами производства фирмы ZF.

Последней разработкой фирмы «Рено» в области «автоматов» стала новая проактивная автоматическая коробка

«Меган Сценик» — автомобиль фирмы «Рено».

марки DPO. Она была разработана совместно со специалистами концерна «Пежо-Ситроен». Следует отметить, что даже эта новинка в своей конструкции не содержит ни одного принципиально нового решения. Специалисты «Рено» применили блокировку гидротрансформатора не только на повышенных III и IV передачах, как это чаще всего делают остальные, но и на II, а в особых случаях — на I передаче. При этом блокировка срабатывает не только при разгоне, но и при торможении.

Если для анализа стиля езды водителя использовать обычную логику с жестким двоичным принципом да/нет, то ошибка принятого решения будет слишком велика. Предположим, электроника управления коробкой считает, что когда педаль газа нажата до половины хода (50%), то водитель ведет себя «умеренно», а когда степень нажатия педали газа оказывается больше половины, то водитель «активен». Исходя из такого жесткого определения, электроника распознает ситуацию с 49-процентным нажатием педали как «умеренную», в то время как дополнительные 2% хода педали газа сразу же переводит водителя в разряд «активных». Последствия такого решения могут быть непредсказуемыми.

Программа переключения передач и блокировки гидротрансформатора работает по принципу так называемой нечеткой логики. Такой вид управления коробкой передач называется проактивным. Микрокомпьютер анализирует сигналы, поступающие от датчиков положения педалей газа, тормоза, температуры и оборотов двигателя, гидротрансформатора, используя не обычные для других коробок, двоичные правила (двигатель горячий/холодный, педаль газа нажата/отпущена), а схожие с теми, какие использует водитель

Рычаг управления проактивной коробки DPO практически не отличается от обычных «автоматов».

во время поездки, — т. е. допускающие множество промежуточных положений. Это позволяет микропроцессору более совершенно анализировать ситуацию. Поэтому и решения он принимает более соответствующие действительной ситуации, возникшей во время движения автомобиля.

Компьютерный блок управления новой коробкой «Рено DPO» был разработан корпорацией «Сименс», которая одна из первых стала внедрять принципы нечеткой логики в автомобильную электронику. Скоро работающие по новой программе микрокомпьютеры появятся и в блоках управления подушками безопасности, где они наиболее точно будут определять тип и тяжесть столкновения и в зависимости от этого моделировать конфигурацию и степень надува этого средства защиты.

Возможно, повсеместное применение проактивных, «думающих» автоматических коробок передач окончательно поставит точку в вопросе, какую коробку желательно иметь в своем автомобиле. До этого времени «умеренным» водителям лучше использовать «автомат», а «активным» — «механику».

ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА

Следующим механизмом, входящим в состав трансмиссии, является главная передача. Она способствует увеличению кру-

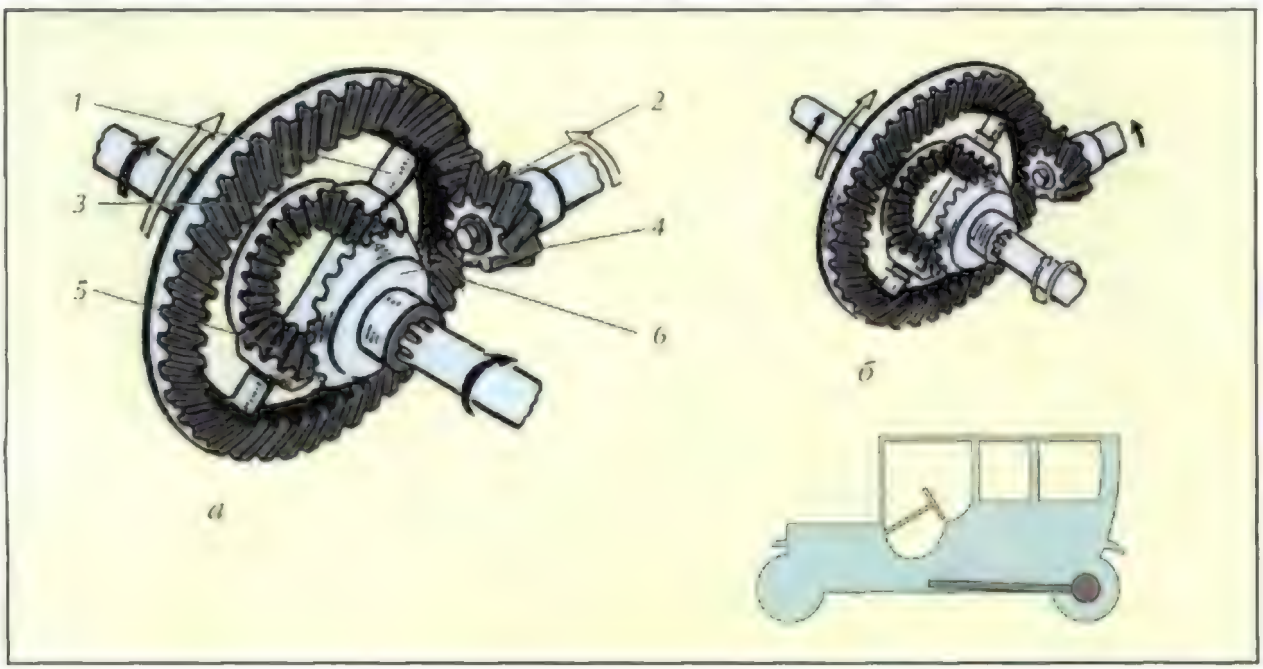


Схема работы главной передачи и дифференциала (а — при движении по прямой; б — при повороте):
1 — ось сателлитов;
2 — ведущая шестерня;
3 — ведомая шестерня;
4 — полуосевая шестерня;
5 — сателлиты;
6 — полуось.

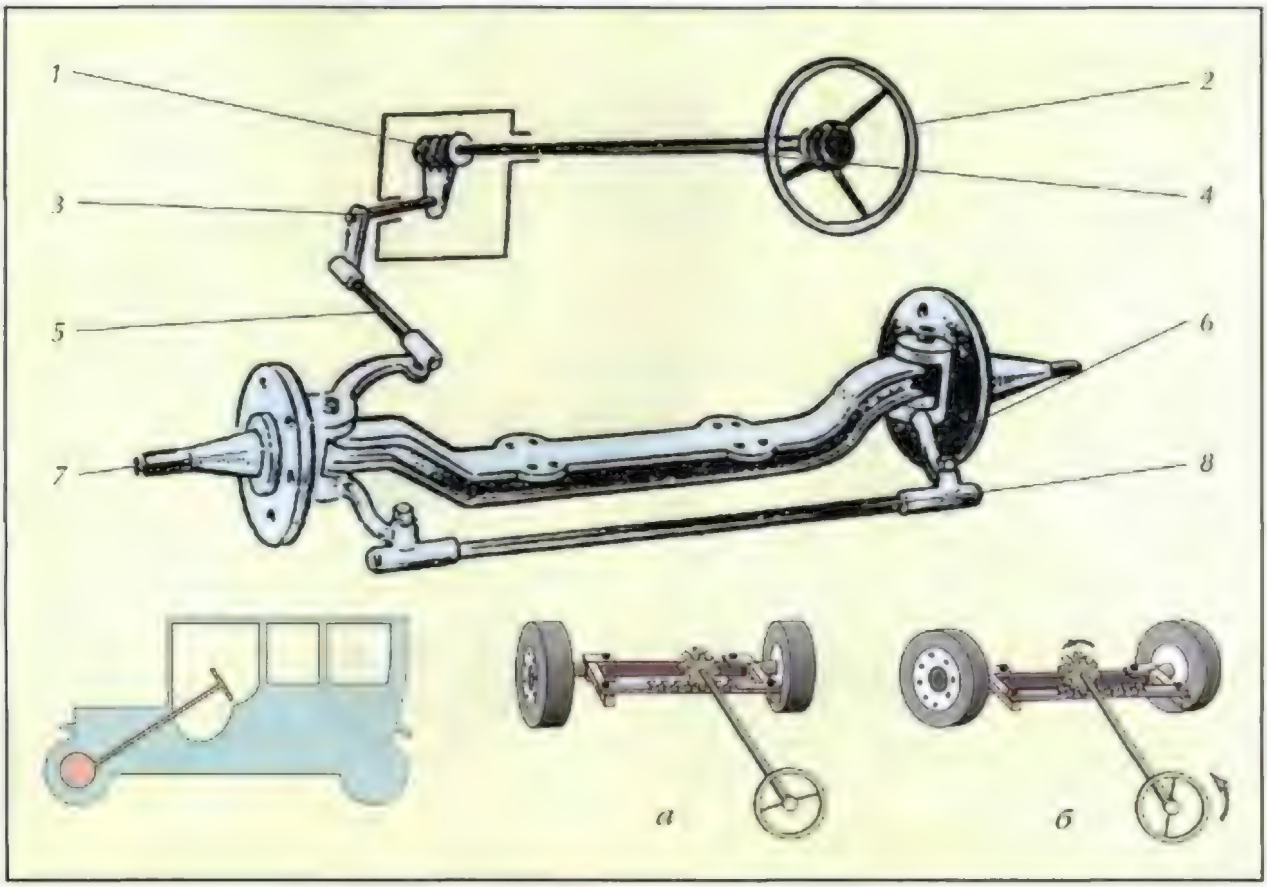
тящего момента и изменяет его направление под прямым углом к продольной оси автомобиля, передавая его на дифференциал и обеспечивая плавность и бесшумность в работе. Дифференциал в свою очередь передает крутящий момент от главной передачи к полуосям и позволяет им вращаться с разной скоростью при повороте автомобиля.

При движении автомобиля по прямой задние колеса встречают одинаковое сопротивление и вращаются с одинаковой скоростью, но как только условия движения изменяются (автомобиль совершает поворот), левая полуось начинает вращаться с меньшей частотой, так как левое колесо в этом случае встречает большее сопротивление.

Сателлит – зубчатое колесо главной передачи с подвижной осью вращения.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для того чтобы автомобиль мог двигаться в заданном водителем направлении, необходим такой механизм, как рулевое управление, которое состоит из рулевого механизма и



Рулевое управление автомобиля (а — при движении по прямой; б — при повороте):
1 — рулевая передача;
2 — рулевое колесо;
3 — сошка рулевого привода;
4 — рулевой вал;
5 — продольная тяга;
6 — нижний рычаг;
7 — поворотная цапфа;
8 — поперечная тяга.

Цапфа — опорная часть оси или вала.

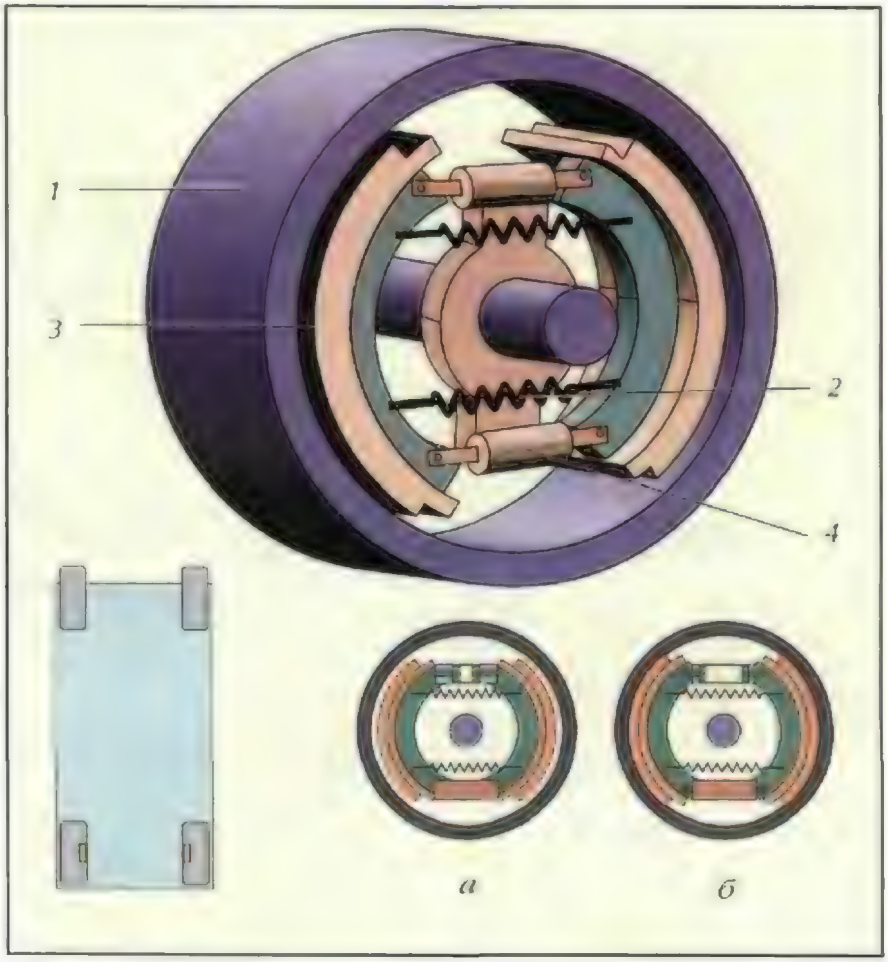
рулевого привода. Рулевой механизм служит для увеличения и передачи на рулевой привод усилия, которое прикладывает водитель к рулевому колесу, а рулевой привод передает это усилие колесам. Изменение направления движения осуществляется за счет поворота передних колес.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

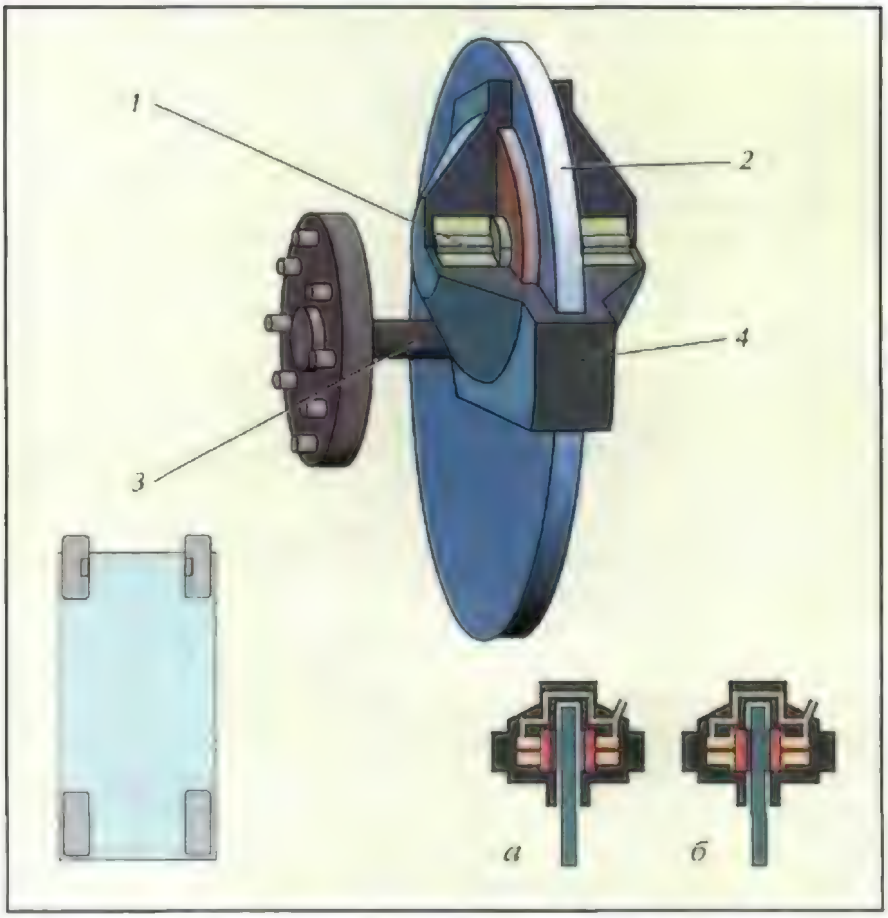
Гидравлический привод — совокупность устройств с одним или несколькими объемными гидравлическими двигателями для приведения в движение машин и механизмов с помощью гидравлических жидкостей под давлением.

Все автомобили оборудованы рабочей, запасной и стояночной тормозными системами, каждая из которых выполняет свои функции. Так, рабочая тормозная система необходима для снижения скорости движения, остановки автомобиля, а также для удержания машины в неподвижном состоянии. Для рабочей тормозной системы применяется гидравлический привод, а для стояночной — механический.

Тормозная колодка — механизм тормозной системы.



Барабанный тормоз (а — свободный ход; б — торможение):
1 — тормозной барабан;
2 — стяжная пружина;
3 — тормозная колодка;
4 — поршневой цилиндр.



Дисковый тормоз (а — свободный ход; б — торможение):
1 — поршневой цилиндр;
2 — тормозной диск;
3 — ось;
4 — тормозная колодка.

Тормозные системы бывают двух видов — барабанные и дисковые. При работе тормозной системы ее механизмы препятствуют вращению колес, что вызывает возникновение тормозной силы между колесами и дорогой, которая способна остановить автомобиль. Тормозные механизмы располагаются на передних и задних колесах.

Тормозной привод служит для передачи усилия от ноги водителя на тормозные механизмы. Давление ноги усиливается гидравлической системой, а это в свою очередь приводит к передвижению тормозных колодок к колесу.

Сила трения, возникающая между двумя поверхностями, идет на замедление движения колеса. На задние колеса обычно устанавливаются барабанные тормоза, а на передние — дисковые, так как они более мощные. Конструктивной особенностью дисковых тормозных систем является то, что в этом случае тормозные колодки располагаются с обеих сторон диска, который вращается вместе с колесом.

В 1965 г. в Ганновере (ФРГ) был продемонстрирован автомобиль, оснащенный пятнадцатью приспособлениями и устройствами против угона. Его владелец Отто Шварц назвал свою машину «Отто неприкосновенный». Огромные замки запирали все, что можно было запереть. Отмыкались они пятнадцатью ключами. Через неделю после демонстрации «Отто неприкосновенный» ночью исчез из-под окна владельца и не был найден.

Чтобы повысить надежность тормозных систем, в приводах применяют различные устройства, которые способствуют сохранению работоспособности системы даже в случае выхода из строя какого-нибудь тормозного механизма. В качестве примера такого устройства можно привести разделитель, который автоматически отключает при торможении неисправную часть тормозного привода.

В последнее время автоматика пришла на помощь человеку даже в такой, казалось бы, незатейливой системе, как тормозная. Устройство получило название АБС. Однако ее применение на автомобиле вызвало такую же неоднозначную реакцию автолюбителей, как и в случае с автоматической коробкой передач. Постараемся разобраться, действительно ли АБС является помощником человека или это лишь рекламный трюк автопроизводителей, решивших поднять стоимость своего автомобиля на несколько сотен долларов за никчемную безделушку.

Сформулировать основное назначение АБС несложно — эта система предназначена для устранения эффекта блокировки колес, возникающего при торможении. Особенно часто это происходит при экстренном торможении, когда водитель резко нажимает на педаль тормоза, переводя ее в крайнее нижнее положение. Последствия бывают плачевными, ведь в случае блокировки колес машина неуправляемо скользит по дороге прямо, даже когда руль вывернут до упора. Чем в подобной ситуации может помочь АБС?

Педаль тормоза резким движением «вдавлена в пол». Электроника АБС, постоянно анализируя сигналы, поступающие с датчиков скорости вращения, установленных на каждом колесе, определяет момент внезапной остановки колеса и, открывая электромагнитный клапан, сбрасывает излишки давления, возникшие в тормозной системе, в специальный гидроаккумулятор. Тормозные колодки при этом несколько разжимаются, вращение колес восстанавливается, и клапан вновь подключает тормозную систему к давлению, которое с помощью вакуумного усилителя создает нога водителя, нажавшего на педаль тормоза. Если это давление оказывается все еще большим — процесс вновь повторяется.

В салоне автомобиля срабатывание системы можно определить лишь по негромкому треску, сопровождающему работу исполнительного блока, и толчкам, передающимся на педаль тормоза, сила которых зависит от качества и конструкции системы.

Фактически АБС имитирует действия опытного водителя, который, оказавшись на скользкой дороге, избегая блокировки колес, начинает притормаживать по прерывистой схеме. Только АБС это делает более аккуратно, со свойственной автоматике строгой регулярностью и большей частотой — 10—15 циклов в минуту. В результате действия автоматики автомобилю обеспечивается минимальный тормозной путь. И что важно — во время процесса торможения автомобиль остается послушным действиям водителя и рулю, ведь его колеса продолжают катиться. По заключению специалистов, в этом и состоит основное преимущество АБС.

На 1 января 1964 г. в мире было зарегистрировано 114,4 млн. легковых автомобилей, 31,7 млн. грузовых и 1,2 млн. автобусов.

Почему же отношение к этой системе так же неоднозначно, как и к автоматической коробке передач? Причина та же самая — автоматика вмешивается в действия человека и даже блокирует их. В случае экстренного торможения человек полностью исключен из этого процесса. С какой бы силой он ни давил на педаль, она толчками будет «выдавливаться» обратно. «Никакая электроника не сможет сравниться с действиями опытного водителя» — такое мнение звучит из уст профессионалов для АБС, как приговор. Машина с антиблокиратором тормозит самостоятельно, водитель не влияет на замедление движения и, следовательно, не может даже спрогнозировать, где остановится его автомобиль. Для тех, кто привык владеть ситуацией на дороге, это непростительно. Ведь не зря гонщики, участвующие в ралли, принципиально отказываются от АБС. Впрочем, не все за рулем ведут себя, как спортсмены на трассе, для них в первую очередь и предназначен антиблокиратор.

В 1999 г. автоматическими коробками передач в США было оснащено 90 % всех легковых автомобилей, в Японии — 80 %, в Европе — 13 %.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ АВТОМОБИЛЯ

Одной из основных частей автомобиля является его ходовая часть. Все ее детали (подрамник, передний и задний мосты, передняя и задняя подвески, ступицы колес и колеса с шинами) соединяют колеса с кузовом, обеспечивают восприятие всех сил, действующих на автомобиль, снижают нагрузки и гасят колебание кузова при движении по неровной дороге.

За плавное движение автомобиля на дороге отвечает подвеска. Пружины, расположенные между осями колес и кузовом, смягчают толчки и делают колебание корпуса менее ощутимым. Но одних пружин для этого недостаточно.

Ступица — центральная утолщенная часть колеса, имеющая отверстие для оси или вала.

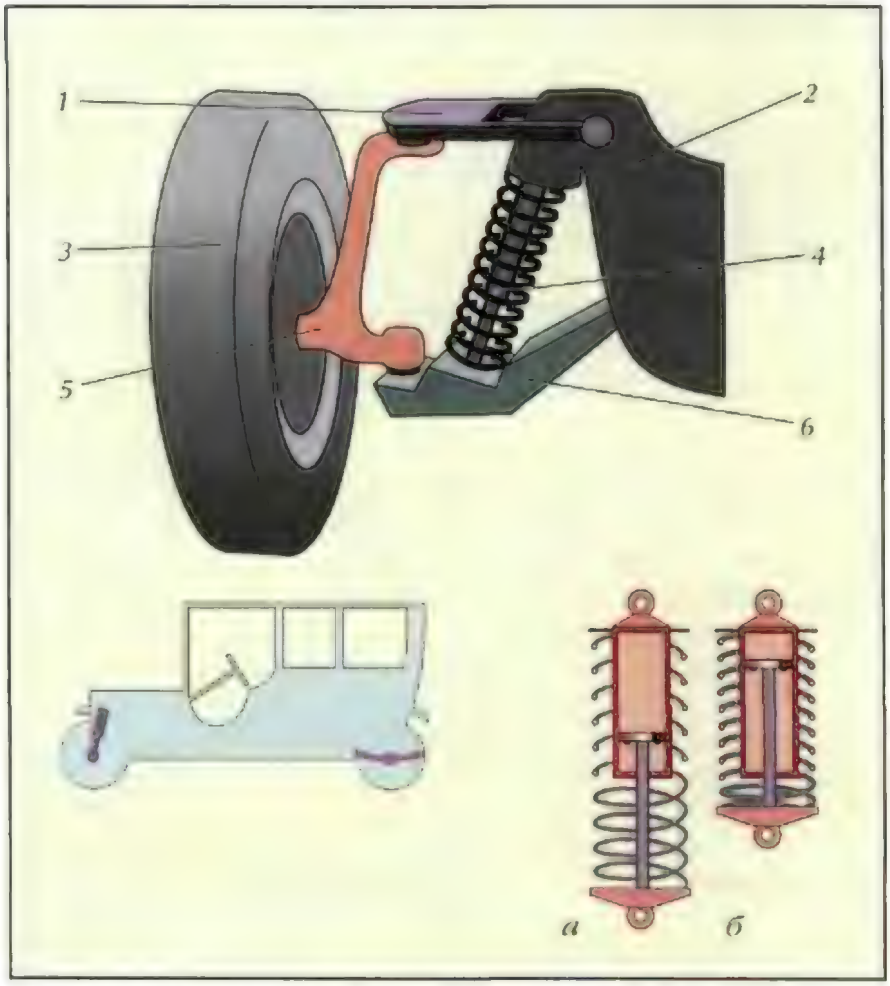


Схема устройства задней подвески (а — амортизатор без нагрузки; б — амортизатор под нагрузкой):
1 — верхний рычаг;
2 — поперечная балка;
3 — колесо;
4 — амортизатор;
5 — вертикальная стойка;
6 — нижний рычаг.

Профиль металлический — изделие, полученное прокаткой, прессованием, формовкой между валками.

Поэтому подвеска оснащается амортизаторами, прокладками и рычагами.

Задняя подвеска по своей конструкции отличается от передней, но при этом она выполняет практически те же функции.

Непосредственную связь автомобиля с дорогой, обеспечение движения и изменение его направления выполняют колеса. В зависимости от назначения они делятся на ведущие, управляемые и комбинированные. Ведущие колеса преобразуют крутящий момент от трансмиссии в силу тяги, в результате чего возникает поступательное движение автомобиля; управляемые задают направление движения; комбинированные способны одновременно выполнять функции ведущих и управляемых колес.

Колесо крепится на ступице, которая устанавливается с использованием подшипников, снижающих трение, на оси.

Основными частями колеса являются диск, который штампуют из листовой стали по специальному профилю, и пневматическая шина. Диск имеет обод, который также штампуется из стали. В средней его части есть углубление, что обеспечивает и облегчает шиномонтаж.

Все детали и системы современных машин одинаково важны и необходимы. Насколько точны и надежны в работе будут все ее механизмы, во многом зависит от автовладельца. Пользуясь услугами «железного коня», не стоит забывать и о своих обязанностях. Своевременная замена смазочных масел и фильтров, замена охлаждающей жидкости, контроль за качеством топлива, профилактические осмотры и многое другое обеспечат бесперебойную работу любого автомобиля.

Самая выносливая машина — «Мерседес-Бенц 180» 1957 г. выпуска. За 21 год служения хозяину, Роберту О'Рейли из г. Олимпии (штат Вашингтон, США), автомобиль проделал путь в 2 млн. 14,5 тыс. км, т.е. почти 50 раз объехал Землю по экватору.

«ОБУВЬ» ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

Пневматическая шина в современном автомобиле является наиболее важной частью колеса. Она смягчает толчки и удары при движении по дороге. Происходит это благодаря эластичности шины, а также за счет сжатого воздуха, наполняющего ее.

Как известно из истории развития транспортных средств, в первое время на автомобиле использовали колеса, изготовленные из дерева, доставшиеся в наследство от конных экипажей. Затем на колесо начали одевать металлический обод, но все равно комфорт поездки на автомобиле от этого не увеличился. Лишь после использования шин, изготовленных из резины, автомобильное колесо приобрело современный вид. Но перед этим автомобильную резину еще надо было изобрести.

НЕМНОГО ОБ ИСТОРИИ РЕЗИНЫ

Будущий изобретатель резины Чарльз Гудьир родился в семье выходцев из Великобритании в городе Нью-Хэвен, штат Коннектикут (США), в 1800 г. Спустя 30 с небольшим лет Гудьир начал изготавливать и продавать резиновые игрушки, обувь и одежду. В рекламных целях он и сам носил костюм из резины, который, впрочем, в жаркую погоду плавился, превращаясь в липкую черную массу.

Так продолжалось до тех пор, пока в один из зимних дней 1839 г. Чарльз, ставя очередной эксперимент над

Гудьир, прославивший среди своих современников чудаком, помешанным на резине, не смог или не захотел извлечь финансовую выгоду из своего открытия. Открыв новый способ термической обработки каучука, названный вулканизацией, он вернул деньги фирме, ранее купившей его патент на химическую обработку, решив, что теперь такой способ устарел.

смесью каучука с серой, не бросил этот состав в печь. Он услышал шаги своей жены, которой обещал навсегда бросить бесполезные опыты и заняться чем-нибудь более серьезным. Вскоре решив, что каучук наполнит кухню неприятным запахом гари, он выбросил горящую смесь в окно. Материал, который он после подобрал в сугробе, оказался необычайно упругим и прочным, а главное — не терял своих свойств под воздействием жары.

Увлеченный попытками найти еще более прогрессивный способ обработки каучука, Гудьир до 1844 г. не запатентовал открытый им процесс вулканизации. Такая беспечность обратилась для него неприятностью. За две недели до того, как Гудьир зарегистрировал права на свое изобретение в США, англичанин Томас Хэнкок получил патент в Англии. Изобретателю только после длительного судебного разбирательства удалось доказать свой приоритет.

После участия в выставке, проходившей в Париже, Гудьир был награжден французским Орденом Почетного Легиона. Однако орден он получил из рук своей супруги, находясь в тюрьме, куда изобретателя упекли кредиторы. Чарльз Гудьир скончался 1 июля 1860 г., оставив после себя лишь долги.

Первый серьезный удар по двигателю внутреннего сгорания был нанесен в 1990 г., когда, задыхаясь от смога над Лос-Анджелесом, члены калифорнийского комитета по воздушным ресурсам CARB (California Air Resources Board) вынесли решение об ограничении токсичности выхлопа транспортных средств. Наряду с постепенно вводимыми все более жесткими нормами выбросов CO, CH и NO в законе был сенсационный пункт — 2% всех транспортных средств, которые будут проданы в 1998 г., не должны выбрасывать в атмосферу токсичные вещества. Уже в 2001—2003 гг. доля транспортных средств с «нулевыми» выхлопами должна будет составить соответственно 5—10%.

В 1898 г. американский предприниматель Фрэнк Сиберлинг выкупил заводские здания компании «Гудьир» за 13 500 долларов. Организованная им фирма «Гудьир Таер & Раббер Компани» сохранила в своем названии имя великого изобретателя резины. Семья отнеслась к приобретению более чем скептически. Свободных денег для вложения в новое производство не было, а каучук (сырье для производства резиновых изделий) приходилось везти с другого континента — из Южной Америки.

Тем не менее, 21 ноября 1898 г. 13 рабочих приступили к производству шин для экипажей и велосипедов. Коммерческое чутье не подвело Сиберлинга. В первый же месяц его фирма продала резиновых изделий более чем на 8 тыс. долларов. Велосипедный бум и растущий спрос на дешевые шины привели к тому, что сумма продаж фирмы в 1900 г. превысила миллион долларов.

«Мерседес 60». 1903 г. *Выпускался как автомобиль туристического класса. Огромные передние и неказистые задние колеса имели шины, изготовленные целиком из резины.*

Автомобильная шина в начале века представляла собой увеличенный вариант велосипедной покрышки. Но шланг, армированный хлопковой тканью, хорошо зарекомендовавший себя на велосипеде, не выдерживал новых скоростей и нагрузок и плохо держал воздух. Езда на такой резине была занятием достаточно рискованным — шины, обладавшие очень низким профилем, часто лопались и повреждались обращенными внутрь краями обода. Такая конструкция была необходима, чтобы удерживать шину на диске. Такое колесо проходило не более 2500 км, но большинство производителей продолжали выпускать шины именно этой конструкции. Возможно, потому, что они требовали частой замены.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ШИНА СЕГОДНЯ

За более чем вековую историю развития автомобиль получил большое количество прогрессивных механизмов и устройств, поэтому он существенно отличается от своего «предка», изготовленного в начале XX в. Появились двигатели с непосредственным впрыском топлива, автоматические коробки передач, бортовые системы навигации, АБС — все эти новинки знакомы каждому, кто интересуется современным автомобилестроением. Но многие ли смогут

Окончательно уверовав в то, что его компанию ждет большое будущее, Сиберлинг в 1901 г. внес в эмблему фирмы новый элемент — крылатую ступню бога Меркурия, покровителя торговли, бронзовая статуэтка которого стояла у него в кабинете. «Меркурий поможет перенести наши шины на другие континенты», — сказал тогда Сиберлинг своей жене. Эта крылатая ступня до сих пор остается неотъемлемой частью торгового знака фирмы «Гудьир», ставшей в наше время лидером среди производителей автомобильных шин.

В 1994 г. на свалках США находилось свыше 3 млрд. старых автомобильных покрышек.

ответить на вопрос: «Что изменилось в шине с тех времен, когда по дорогам мира покатились покрышки с радиальным металлокордом?» Скорее всего, в ответ мы увидим лишь удивленное пожатие плечами — а что в них может измениться?

Чтобы понять, на каком технологическом уровне находятся сейчас ведущие производители шин, давайте обратим внимание на последние разработки фирмы «Бриджстоун», которая ежегодно тратит на новые разработки до 6% объема продаж своих шин по всему миру.

Единственной шинной компанией, которой удалось оставить следы от своих покрышек не только на Земле, но и на внеземной поверхности, до сих пор остается «Гудьир». В 1971 г. весь мир увидел американских астронавтов, катящих по поверхности Луны небольшую двухколесную механизированную тележку с инструментами, «обутую» в специальные космические шины сверхнизкого давления. Они были разработаны компанией еще в начале 60-х гг., но оставались невостребованными целое десятилетие.

Основным инструментом современного специалиста-шинника является мощный компьютер, снабженный специальными программами проектирования. Ведь это только внешне покрышка — кусок резины определенной формы. На самом деле это сложная система, в которой все взаимосвязано, и для того чтобы при улучшении одних качеств не ухудшить другие, нужно просчитывать каждый шаг, учитывая все без исключения характеристики. За работой специалистов можно проследить на примере того, как создавалась одна из последних разработок фирмы.

Несущей основой шины, как известно, служит каркас — металлические нити корда, пронизывающие всю покрышку. Напряжение нитей и форма боковины покрышки непосредственно влияют на то, насколько она деформируется при повороте колеса. А от этого в свою очередь зависит, насколько точно автомобиль будет следовать заданной траектории движения.

После проведенных исследований специалисты фирмы пришли к выводу, что характеристики шины и управляемость автомобиля можно улучшить, придав боковине покрышки более сложный профиль. Для этого напряжение нитей корда в бортовой части боковины, которая примыкает к ободу, должно быть выше обычного, а в середине боковины — наоборот, ниже. Однако тесты, проведенные с по-

Спортивный автомобиль «Астон Мартин Ульстер». 1934 г. *Шины, армированные металлокордом, позволили этому автомобилю занять в соревнованиях «24 часа Ле Мана» 12-е место.*

мощью компьютера, показали, что шина с такой боковиной будет больше сопротивляться качению, что повлечет за собой увеличение расхода топлива и повышенный уровень шумов.

Специалисты вновь обратились за помощью к компьютеру. Было получено простое и в то же время оригинальное решение — применение бортового шнура, состоящего не из одного, а из трех сортов резины с разными характеристиками эластичности. Самая жесткая резина применялась у борта, мягкая — посередине и полужесткая — при переходе к брекеру. В результате управляемость новой шины улучшилась, а шум не увеличился. Стоимость такой шины получилась ненамного выше старой.

Производственные корпуса финской фирмы «Нокиа» — крупнейшего в Европе производителя зимних шин.

Примером еще одного успешного применения компьютерной техники при разработке новых шин может служить разработка «тихого» рисунка протектора. Если все шашки на нем будут одинакового размера, то такая шина будет «петь» однотонным голосом, и поэтому громко. Но если шашки нарезать неравномерно, то каждая зазвучит на свой лад, и общий спектр шума станет ровнее и незаметнее. Это известно давно, но как именно выбрать неравномерность нарезки и расположение шашек? Ведь если по каждому возможному варианту изготавливать шину и проводить ее испытание, на это уйдут десятилетия. Конечно же, надо применить компьютерную обработку, что позволит просчитать тысячи различных сочетаний, оптимизируя спектр шума, и выбрать из всех предложенных наилучший вариант.

Еще одна проблема, с которой сталкиваются автолюбители, — биение колеса. Как оно возникает? Этим вопросом заинтересовались специалисты фирмы «Бриджстоун». Технологии изготовления современных шин и колесных дисков отработаны настолько, что их геометрические формы близки к идеальным. Но все же у собранного колеса есть биение — еле заметное, практически неразличимое на балансировочном станке, оно оборачивается вибрациями и

Шина «Бриджстоун В-65», изготовленная по новой технологии.

Так выглядит «массовая» шина «Бриджстоун GR-50» с углеродными цепочками в составе резины и бортами новой формы.

рысканиями автомобиля на высокой скорости. Более точно выдерживать геометрию шин при массовом производстве нереально — они получатся очень дорогими.

В поисках более дешевого способа устранения биения специалисты фирмы «Бриджстоун» провели компьютерное сканирование поперечных сечений накачанного колеса. И при анализе снимков выяснилось, что борт шины прилегает к ободу не всегда плотно, а с небольшим и неравномерным по окружности колеса зазором, что и приводит к биению.

Рассмотрев несколько вариантов решения этой проблемы, инженеры пришли к окончательному выводу — нужно закруглить борт покрышки для более плотной и равномерной посадки на обод. Испытания таких шин с формой борта «О-Бид» подтвердили справедливость найденного решения — вибраций и рысканий на большой скорости действительно стало меньше.

Другие резервы улучшения характеристик шин кроются в использовании новых материалов. Как известно, в состав протекторной резины входят сера как связующее вещество, полимер как эластичный компонент и углерод, то есть частички очищенной сажи, которые выполняют роль наполнителя и укрепляют состав резины. Обычно молекулы углерода не распределяются равномерно по всей резиновой массе, а сбиваются в кучи.

Японские ученые разработали технологию, названную ими «Л.Л. Карбон». Они заставили частицы углерода выстраиваться друг за другом, образовывая длинные цепочки. Это позволяет значительно увеличить износостойкость протектора, резина которого «армирована» длинными цепочками углерода. Кроме этого, внутреннее трение и нагрев шины с длинными углеродными цепочками оказались меньше, а это означает снижение потерь при качении и, как следствие, уменьшение расхода топлива.

Все описанные новинки уже вышли из разряда опытных разработок и широко применяются в массовом производстве. Если еще недавно длинными углеродными цепочками в составе резины или бортами новой формы могли похвастать лишь элитные модели шин «Бриджстоун S-01» и «Бриджстоун S-02», то сейчас это применяется и на массовых и более доступных по цене моделях «B-70», «B-65» и «GR-50». По всему миру уже продано более 10 млн. таких покрышек.

ЗАЧЕМ КОЛЕСУ ШИПЫ?

Каждый год с приходом зимы у автолюбителей возникает один и тот же вопрос — приобретать или нет шипованные шины? Сейчас мы постараемся разобраться в том, что это такое, и ответим на вопрос, как лучше ездить — с шипами или без?

Металлические шипы на автомобильных покрышках появились еще в начале XX в. Тогда их устанавливали не только для лучшего сцепления с дорогой, но и для увеличения износостойкости шин, изготовленных целиком из резины. Позже, после изобретения пневматических шин, интерес к шипам ослабел. Их массовому применению мешали несовершенство конструкции шипа и его быстрое стирание. Однако в 30-е гг. XX в. шины спортивных автомобилей часто оснащались шипами. Как правило, для их установки в покрышках делали сквозные отверстия, изнутри вставляли стальной болт, а снаружи его фиксировали обычной гайкой. Представляете, сколько весили такие шины!

Лишь в конце 50-х гг. в северных странах появились шипы привычной для наших дней конструкции. За основу была взята обычная стальная заклепка, в тело которой запрессовывалась твердосплавная вставка. В таком виде шип монтировался в протектор шины.

Преимущества шипованных шин в зимних условиях быстро оценили водители не только северных, но и других стран Европы. В погоне за безопасностью в шипованные шины «переобувались» не только легковые автомобили, но и грузовики, автобусы, тяжелая строительная техника. И тут тревогу забили дорожники — массовое применение шипованных шин отрицательно отразилось на состоянии дорог. По окончании зимнего сезона на асфальте оставались колеи — шипованное колесо работало, как фреза. Особенно пагубным было воздействие шипованных шин на немецкие автобаны, большую часть зимы очищенные от снега и льда. Неудивительно, что первыми выступили против шипов именно немцы, — с 1975 г. использование шипованных шин на территории Германии запрещено. Этому примеру вскоре последовали многие европейские страны — там либо полностью запретили использовать шипованные шины, либо ввели ряд ограничений.

В наши дни в Европе осталось не так много стран, где можно использовать шипованные шины.

Шип стандартной конфигурации.

30 ноября 1960 г. прекратилось производство, а вместе с ним и существование американской марки «Де Сото». Последним автомобилем, сошедшим с конвейера, стала модель «Адвенгер», выполненная в лучших традициях популярного тогда аэростиля и ставшая своего рода памятником славной компании, просуществовавшей 15 лет.

АВТОМОБИЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Существует мнение, что проблема безопасности движения возникла в связи с широким распространением автомобиля. Это не совсем соответствует действительности. Проблема обеспечения безопасности на дорогах появилась одновременно с распространением конного транспорта, но поскольку в те далекие времена жизнь человека ценилась невысоко, смысл в эти слова вкладывался несколько иной, чем сейчас.

По статистическим данным, большинство дорожно-транспортных происшествий происходит по вине невнимательных пешеходов и пьяных водителей.

ДОРОЖНЫЕ ПРАВИЛА ДРЕВНИХ ВРЕМЕН

Еще до нашей эры в ряде стран были приняты законы, защищавшие жизнь и здоровье путешествующих по дорогам. Правда, безопасность тогда понимали по-другому — это была защита путешественников от нападений, грабежей и насилия на дорогах. Во времена правления персидского царя Дария существовала целая система государственных дорог, на которых был установлен такой порядок, что, по выражению одного из греческих путешественников, «даже юная девушка с целым возом золота могла бы беспрепятственно пересечь всю страну, не опасаясь за свою честь и имущество». Кстати, наказанием за бесчинство на дорогах была смерть, ибо вряд ли что-либо иное могло остановить любителей поживиться за чужой счет.

Позже человечество столкнулось с проблемой безопасного взаимодействия на дорогах транспортных средств и человека. Ее пытались решить еще в Древнем Риме. В те времена там был издан целый ряд законов, запрещавших быструю езду по городским улицам, кроме того, ограничивалось и время появления в городе тяжелых экипажей.

С появлением крупных городов и большого количества конных экипажей проблема «пешеход — транспорт» по своей актуальности вышла на первый план. Во многих странах были разработаны специальные правила, которыми должны были руководствоваться все «водители». За их соблюдением строго следила полиция. Тем не менее, эти меры не всегда помогали — несчастных случаев становилось все больше. С появлением механических экипажей (паровиков, велосипедов, а затем мотоциклов и автомобилей) чис-

«Ямаха Дивершн». 1996 г.

ло пострадавших в дорожных происшествиях выросло в десятки раз.

Одним из первых государств, серьезно занявшихся вопросами обеспечения безопасности движения, стала Англия. Достаточно вспомнить хотя бы «закон о красном флаге», согласно которому перед каждым движущимся по дороге паровым экипажем должен был бежать человек с красным флагом в руке и подавать сигнал опасности. Многие усматривают в этом законе лишь происки «противников прогресса» и стоявших перед угрозой разорения владельцев конных экипажей, однако количество пострадавших от паровиков уменьшилось, чего нельзя было сказать о других видах транспорта.

Несчастья на улицах происходили даже по вине владельцев конного транспорта. Особенно доставалось велосипедистам. Разве уважающий себя кучер позволит какому-то «лесапеду» себя обогнать? Да ни за что! После таких «соревнований» в газетах появлялись заметки о том, что такой-то извозчик погнался за велосипедистом и, нагнав, сбил его, после чего в озлоблении хлестал кнутом до тех пор, пока «бисиклиста» не отбила подоспевшая полиция. Бывали и

С 1 апреля 1913 г. в Норвегии вступил в силу закон об автомобильном движении. Согласно ему, каждый владелец был обязан внести в полицейское управление налог в сумме 1000 крон. К управлению машиной допускались лица не моложе 21 года при предъявлении двух рекомендаций достойных доверия граждан о трезвости и надежности. Обязательным было обучение в школе шоферов. Квалификация водителя подвергалась ежегодной проверке в полиции. Ежегодно проходил и технический осмотр автомобилей. Сигнальные рожки были разрешены только однотонные, причем для автомобилей — с низким тоном, а для мотоциклов — с высоким.

Назначение этого знака известно каждому, но, к сожалению, не все выполняют его требование.

более курьезные случаи. В конце прошлого века в одном из русских велосипедных журналов была помещена информация о трех велосипедистах, которые, возвращаясь с прогулки, решили обогнать конную пролетку. Двоим это удалось, а третий остался сзади, так как кучер, увидев столь явное «посягательство на свою честь», огрел лошадей кнутом, и те рванули вперед. При второй попытке подбодрить их таким способом конец кнута обмотался вокруг шеи едущего сзади велосипедиста, и на таком «буксире» несчастный был вынужден некоторое время ехать вслед за экипажем. Только когда его спутники, обернувшись, заметили посиневшее лицо своего коллеги, лошадей удалось остановить. К счастью, все закончилось благополучно.

Несчастных случаев при столкновении человека с конными экипажами было настолько много, что первые автомобилисты, пользуясь этими фактами, даже пытались повернуть общественное мнение в пользу самодвигателей как наименее опасных. Вот что по этому поводу писал мэтр французской автомобильной журналистики Бодри де Сонье: «Безопасен ли «овсяной мотор?» Ответ на этот вопрос легко найти в каждом номере любой газеты. Для рубрики «несчастья с экипажами» всегда хватает материала». Далее автор отмечал, что упряжка небезопасна еще и потому, что она никогда, в отличие от автомобиля, не остановится перед пешеходом в экстремальной ситуации.

Как жестоко ошибался Бодри де Сонье, когда писал такие строки в защиту автомобилей! И хотя пристрастность — не самое лучшее качество для журналиста, автора вполне можно понять — он боролся за прогресс. А прогресс этот, между тем, все быстрее набирал обороты, и вот уже некогда «забитый» критиками автомобиль стал властелином городских улиц, собирая кровавую дань в гораздо более впечатляющих масштабах, чем его предшественники.

До начала 20-х гг. в Колорадо, Вайоминге и некоторых других штатах США женщинам не выдавали водительские удостоверения. Такие же ограничения действовали на Гаити и в Гондурасе. А в Либерии и Камбодже туземным женщинам вообще было запрещено ездить в автомобиле.

В 1915 г. главный полицмейстер Стокгольма издал постановление, согласно которому автомобиль должен уступать дорогу любому другому экипажу, «потому что их больше и они имеют более важное значение для хозяйства страны».

ТРАГЕДИИ НА АВТОСТРАДАХ

Технический прогресс не только совершенствует деятельность и творчество человека, но и оставляет за собой право по-своему реагировать на «технические ошибки» тех, кто решил воспользоваться автомобильными благами цивилизации. И если машина хотя бы однажды потеряла свое назначение как сред-

ство передвижения или роскоши, значит, она способна стать орудием чужой или собственной гибели.

Сотни тысяч человек ежегодно погибают в мире в дорожно-транспортных происшествиях. Об этом вы и сами не раз читали в газетах, слышали по радио и телевидению или видели собственными глазами. А ведь за каждой из таких смертей стоит судьба конкретного человека. Узнать подробности всех дорожных происшествий невозможно — достоянием общественности становятся лишь те факты, в которых фигурируют имена знаменитостей. Впрочем, и таких случаев за последние годы было немало, что еще раз доказывает то, что перед опасностью все равны.

Очевидно, риск для спортсменов — признак профессионализма, поэтому то и дело появляются газетные сообщения о гибели в автомобильной катастрофе очередной знаменитости из мира спорта. В числе погибших — советский хоккеист, неоднократный чемпион мира Валерий Харламов, вратарь футбольной команды ЦСКА Михаил Еремин, защитник «Арарата» Фурман Абрамян, футболисты тбилисского «Динамо» Николай Маргания, Теймураз Степания, Виталий Дараселия.

Руководителей государств, как известно, не только окружают телохранители — перед ними даже расчищают дорогу. Однако на практике и это не всегда гарантирует безопасность. Можно назвать целый ряд политиков, погибших в результате автокатастроф, — председатель Совета Министров Грузии Э. Патаридзе, экс-президент Бенина Тахиру Конгаку, премьер-министр Республики Кыргызстан Насирдин Исанов, первый секретарь ЦК Коммунистической партии Белоруссии Петр Машеров.

В 1929 г. в Париже запретили обычные звуковые сигналы. Владельцы автомобилей должны были устанавливать только такие сигналы, звучание которых одобрила Французская академия изящных искусств: музыкальные, ласкающие слух, не очень громкие.

В 1929 г. в СССР были утверждены шесть предупредительных дорожных знаков: ухабы, зигзаг, охраняемый и неохраняемый железнодорожные переезды, перекресток равнозначных дорог и прочие опасности. Они сохранились без изменений до наших дней.

«Опель Синтра». 1996 г.

«Опель Астра». 1998 г.

Госсовет дорожной безопасности США подсчитал, что со времени изобретения автомобиля по 1974 г. включительно в США в ДТП погибло около 2 млн. человек, а в девяти крупнейших войнах, которые вели в это же время США, — 650 тыс.

Самая чувствительная потеря для любителей русской рок-музыки — гибель 15 августа 1990 г. Виктора Цоя, лидера группы «Кино». Он уснул за рулем своего новенького «Москвича», возвращаясь с отдыха в Прибалтике. Его машина на огромной скорости врезалась во встречный автобус.

Разумеется, знаменитости погибают не только в автомобилях, но и под их колесами. Так, 10 июня 1926 г. автомобиль стал причиной гибели знаменитого испанского архитектора Антонио Гауди, когда тот стоял на площади, рассматривая собственное творение. 21 июля 1918 г. популярный русский трагик Мамонт Дальский окончил свои дни под колесами трамвая. 16 августа 1949 г. по вине пьяного таксиста погибла Маргарет Митчелл, автор супербестселлера «Унесенные ветром». В ночь на 14 мая 1994 г. под автомобиль попал российский писатель, главный редактор газеты «Литературные новости» Эдмунд Иодковский. Такая же судьба постигла писателя Илью Митрофанова и академика Никонова.

Самой знаменитой жертвой автомобиля в США стал ничем не примечательный 17-летний Шеннон Моузли. Шеннон погиб в 1989 г., когда в его «Шевроле С 10» врезалась легковая машина, которой управлял нетрезвый водитель. Бензобак у этой модели находился с внешней стороны рамы, из-за чего при столкновении бензин сразу вспыхнул и юноша сгорел заживо. Это дало повод его родителям подать в суд на производителя злополучного пикапа — корпорацию «Дженерал Моторс». В феврале 1993 г. они выиграли иск, по которому суд обязал корпорацию выплатить 105 млн. долларов.

Подсчитано, что у водителей со стажем вождения больше 3 лет резко уменьшается количество ошибок, связанных с сознательным риском, появляются чувство скорости, дистанции, боковое зрение.

Можно еще долго продолжать список «приговоренных автомобилем» знаменитостей. Долог век созданного человеческим умом творения — история автокатастроф

еще не раз пополнится нелепыми и страшными жертвами несовершенства человека и автомобиля.

Как только ни боролись с нарушителями правил движения! В Китае, например, всегда славившемся «мягкостью» и «гуманностью» законов, в 20-е гг. шоферам, превысившим допустимую скорость, без лишних разговоров отрубали головы, а чтобы и другим неповадно было, развешивали их на улицах в специальных клетках прямо на фонарных столбах. Неизвестно, решал ли такой «штраф» дорожные проблемы, но журнал «Popular Mechanics», поместивший информацию об этом в 12-м номере за 1928 г., был уверен в положительном эффекте. Кстати, скорость в данном случае ограничивалась всего пятнадцатью милями в час. Как видим, вопрос: «Что вам дороже — жизнь или сэкономленные минуты?» в Китае приобрел буквальное и весьма зловещее значение.

«Фольксваген Шаран». 1994 г.

Исследования, проведенные в Швеции, показали, что человек за рулем за одну минуту принимает до 15 решений. Поэтому нельзя доверять управление автомобилем самоуверенным и самонадеянным водителям.

Отношение к водителям автомобилей в других странах было более мягким по сравнению с их китайскими коллегами. Максимум, что им могло грозить за превышение скорости, — небольшой тюремный срок. Утверждают, что при въезде во французский поселок Армак можно было встретить такую надпись: «Если вы поедете медленно, то увидите наше село — оно очень красивое. Если вы поедете быстро, то увидите нашу тюрьму — она очень сырая».

Американцы вполне резонно считали, что наказание наказанием, а профилактика нарушений может принести более существенные результаты. Не случайно в центре Нью-Йорка в сквере Линкольна был сооружен памятник жертвам «беззаботных шоферов». На нем установили табличку, на которой указывалось, сколько человек в городе погибло под колесами на данный момент. В 1926 г. в США было зафиксировано 13 тыс. погибших в автокатастрофах и 350 тыс. человек, получивших увечья. Статистика достаточно красноречивая. Разумеется, она не устраивала американскую общественность. Наряду с другими мерами американцы предприняли широкомасштабную кампанию по пропаганде правил безопасности движения. В частности, для шоферов были сформулированы десять заповедей водителя, познакомиться с которыми не лишне и нашим современникам.

Постоянный рост дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом заставил правительства многих стран проводить широкомасштабные кампании по борьбе с правонарушителями на дорогах.

«Ауди А6». 1995 г.

В 1983 г. в Швеции старейшему водителю, бывшему крестьянину Свену Ионсену исполнилося 101 год. Получив права в 1924 г., он благополучно проездил почти 60 лет, попав лишь в одно ДТП и то не по своей вине.

1. Держись правее. Правая сторона улицы так же хороша, как и левая.
2. Замедли ход на перекрестках улиц — они так же опасны, как и железнодорожные переезды.
3. Обрати внимание на детей. Ты никогда не сможешь предугадать, что они сделают, и всегда будешь виновен, если задавишь ребенка.
4. Помоги регулирующему движение полисмену, а не мешай ему. Он существует для тебя, ему и так нелегко.
5. Проверь, действительно ли твои фонари в порядке, — нет никакого удовольствия быть ослепленным.
6. Читай предупредительные надписи — они существуют не только для украшения дороги.
7. Если ты думаешь, что должен разогнаться, включи четвертую скорость лишь там, где никого, кроме себя, не сможешь убить.
8. В случае поломки машины произведи ремонт там, где тебя видят с обоих направлений, так как задержка может продолжаться дольше, чем ты предполагаешь.
9. Не поворачивай слишком быстро — это прямая дорога в больницу.
10. Будь предупредителен к другим. Если тебе не уступили дорогу и произошла катастрофа, то в ней могут быть убитые, от чего не застрахован и ты сам.

КАК СОЗДАЮТ БЕЗОПАСНЫЕ МАШИНЫ

О том, что автомобиль — источник повышенной опасности, люди узнали еще 17 августа 1896 г., когда во время Всемирной выставки в Лондоне безлошадный экипаж задавил почтенную миссис Бригиту Дрискольс, пытавшуюся защититься от неведомого чудища зонтиком. Однако возможность двигаться с большой скоростью приятно щекотала нервы, и о потенциальной опасности в те годы просто не задумывались.

Первым погибшим во время соревнований автогонщиком стал в 1898 г. водитель автомобиля «Ландри Брейкус» де Монтаньяки. Вместе с ним погиб и его механик. На гонках в Перижо (Франция) машина перевернулась, оба погибли на месте.

Задумались позже, когда безлошадные экипажи стали неотъемлемой и привычной частью жизни. И оказалось, что количество жертв «железного коня» скоро превысит число погибших и покалеченных во всех войнах человечества.

Возможности человека, даже если он является профессиональным водителем, не безграничны. Имеют они свой предел и для систем автоматического управления, установленных на новейших моделях автомобиля. Следовательно, в процессе движения может возникнуть критическая ситуация, из которой даже мастер по вождению не всегда сможет выйти победителем. Так что не следует исключать вариант, когда неприятность все же произойдет и от водителя уже ничего не будет зависеть. В таком случае за жизнь и здоровье своего хозяина и людей, окружающих его, будет бороться автомобиль, если, конечно, он это умеет. Как научить автомобиль спасать людей? Этой проблемой вот уже несколько десятилетий заняты специалисты всех ведущих фирм по производству автомобилей.

Современный автомобиль, «сминаясь», частично гасит энергию удара.

«Нашли проблему, — пожмет плечами иной «специалист». — Надо просто автомобиль делать покрепче!» Такой ответ построен по примитивному принципу — чем меньше мнется, тем безопаснее. Частично это справедливо для того, кто едет в «бронетранспортере». И только в том случае, если его «бронетранспортер» столкнется с обыкновенным автомобилем. А если на пути возникнет столб или бетонная стена? Истории известен

такой пример, когда создатели автомобиля напрямую связывали его безопасность с крепостью кузова.

В 1994 г. в Имоле разбился великий пилот Формулы-1 бразилец Айртон Сенна. Находясь в прочном монококе, он не получил опасных для жизни «внешних» травм, а скончался от многочисленных повреждений внутренних органов и головного мозга, вызванных перегрузкой. Монокок остался практически цел, пилота убило почти мгновенное замедление со скорости 300 км/ч до нуля.

Пример с бразильским автогонщиком относится к разряду экстремальных. На трассе мы такие скорости не развиваем, да и перед столкновением водитель, как правило, успевает воспользоваться тормозами. На самом деле, для хрупкого человеческого организма и 80 км/ч хватит. И все потому, что слишком жесткая и прочная конструкция не способна поглотить энергию удара и передает ее почти полностью тем, кто находится внутри.

С другой стороны, вряд ли можно остаться живым и здоровым, если автомобиль искорежен до такой степени, что его силовые агрегаты оказываются внутри салона. Следовательно, та его часть, в которой находятся люди, должна деформироваться как можно меньше. Таким образом, получается, что два основных правила безопасности автомобиля противоречат друг другу. Временно забудем об этих взаимных ограничениях.

29 апреля 1975 г. в городе Игл-Пасс (штат Техас, США) произошла самая крупная за 10-летие автокатастрофа. Тягач с полуприцепом-цистерной, в которой находилось 18 т сжиженного пропан-бутана, потерял свой груз. Цистерна от удара об отбойник лопнула. Одна часть загорелась, отлетела на 500 м и, попав в три жилых дома, сожгла их. Вторая разломалась на куски и разлетелась в радиусе 200 м. В итоге 50 человек погибли, 35 получили сильные ожоги.

Предположим, что после аварии запас свободного пространства в салоне остался, а замедление при ударе оказалось достаточно плавным. Даже в таком случае о том, что трагедии не произошло, говорить еще рано, так как и внутри автомобиля водителя могут подстерегать неприятности.

Во-первых, незапланированный «полет» по салону автомобиля, оснащенного всевозможными жесткими деталями интерьера, большого удовольствия водителю не принесет. Особенно, если он закончится вылетом на улицу через ветровое стекло. Кстати, стекло имеет свойство раскалываться не только от удара лбом, а его осколки при этом попадают исключительно внутрь салона.

Во-вторых, рулевая колонка, находящаяся на уровне груди, какой бы мягкой она ни была, при «лобовом» ударе может серьезно травмировать водителя. Кстати, двигатель, который у большинства современных автомобилей находится впереди, в результате такого удара может оказаться внутри салона и травмировать ноги.

Не следует забывать и о том, что столкновения бывают не только «лобовые». Удар могут нанести сбоку, где дверь тонка, а стойка при деформации может повредить голову, или нанести его сзади, и тогда резкое запрокидывание головы может закончиться переломом шейных позвонков.

Какие еще требования можно предъявить к безопасному автомобилю? Желательно, чтобы отдельные детали интерьера салона при ударе не срывались со своих мест. Хотелось бы еще, чтобы при аварии никто не выпал в распахнувшуюся дверь, но в то же время двери должны открываться без применения специальных режущих инструментов. Не менее важным является и то, чтобы из поврежденного бака не начал вытекать легковоспламеняющийся бензин, из радиатора — разогретая охлаждающая жидкость, а из аккумулятора — кислота.

Это далеко не полный перечень неприятностей, от которых автомобиль по возможности должен уберечь тех, кто находится внутри. Теперь следует подумать, как автомобиль сможет с этим справиться.

Современный автомобиль настолько совершенен с технической точки зрения, что ждать каких-либо революционных прорывов в его конструкции в ближайшее время не приходится. По большому счету, в этом особой нужды нет — динамика, комфорт и даже экологичность автомобиля уже достигли уровня, соответствующего уровню развития нашей цивилизации. Другое дело — его безопасность, ее никогда не бывает достаточно. Впервые над этой проблемой серьезно задумались более 60 лет назад в знаменитой немецкой фирме «Мерседес-Бенц».

В конце 60-х гг. XX в. фирма «Мерседес-Бенц» запатентовала травмобезопасную рулевую колонку, соответствующую жесточайшим американским стандартам, которые требовали, чтобы даже при фронтальном ударе на скорости 50 км/ч ее смещение внутрь салона не превышало 127 мм. Тогда же начались эксперименты с подушками безопасности, но на серийные модели их начали устанавливать лишь в 1980 г. Однажды один из первых автомобилей модели «500 SEL» с пробегом 400 000 км был подвергнут стандартному краш-тесту — подушка исправно

22 февраля 1999 г. в Нью-Йорке (США) вступил в силу закон о конфискации автомобилей у пьяных водителей. Законы, аналогичные этому, формально уже действуют на территории 22 штатов страны. Однако для того, чтобы лишиться автомобиля, практически везде нужно совершить это нарушение повторно.

Безопасное шасси автомобиля «Мерседес-Бенц».

Автомобиль «Мерседес-Бенц» после фронтально-бокового удара.

сработала, а сегодня гарантия на этот узел составляет 15 лет.

В программу испытаний, в которую вошли удары сбоку и сзади, были включены автомобили, выпуск которых не планировали сделать серийным. Не пожалели даже уникальную роторную модель «С111» с пластмассовым кузовом. Благодаря этим работам в 1971—1974 гг. было выпущено целое семейство экспериментальных седанов «ESF», оснащенных усиленной защитой салона, подушками безопасности, подголовниками, трехточечными ремнями с механизмом преднатяжения и специальной защитой для пешеходов и велосипедистов. К лабораторным исследованиям добавились еще и «натурные» испытания — с 1969 г. заводские специалисты вместе с полицией принимали участие в расследовании всех аварий с участием «Мерседесов».

РЕМЕНЬ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ СПАСТИ ТВОЮ ЖИЗНЬ

Как бы гениально ни был спроектирован кузов автомобиля, как бы эффективно ни работали его деформируемые зоны, все это будет совершенно бесполезно, если человек в салоне не закреплен. Вся сложная система пассивной безопасности современного автомобиля строится «от ремня» — функция остальных элементов и устройств безопасности предполагает, что все люди, находящиеся в машине, будут надежно пристегнуты.

В 1987 г. во Франции был принят закон, по которому за езду на красный свет полагается штраф от 1 300 до 2 500 франков, тюремное заключение на 5 суток и лишение прав на 3 года (из-за этого нарушения в стране ежегодно происходит 10 000 дорожно-транспортных происшествий).

Как ни странно, но самым идеальным среди подобных конструкций является простой ремень с жестким креплением без всяких подтягивающих катушек, который до сих пор встречается на некоторых недорогих моделях автомобилей. Но это справедливо лишь при одном условии — ремень должен быть правильно отрегулирован. Во-первых, чем раньше человек пристегнется, тем меньшую скорость относительно автомобиля он успеет развить и тем самым слабее будет удар о ремень. Но самое главное, тем быстрее начнет работать деформируемая зона кузова автомобиля на спасе-

ние — ведь пока человек «летит» до ремня, спасительные деформации происходят впустую. Во-вторых, ремень должен удерживать человека за тазовые кости, но ни в коем случае не за живот. Соскользнув во время удара на брюшину, ремень превращается из средства безопасности в орудие убийства.

Звучит невероятно, но, к сожалению, не каждый водитель думает о собственной безопасности. В первую очередь его заботит удобство. Часто водитель наотрез отказывается пользоваться ремнем безопасности — он якобы стесняет движения. Как будто находясь в «непристегнутом» положении, водитель постоянно бегает по салону автомобиля. Лишь дорожные правила, обязывающие под угрозой штрафа пользоваться ремнем, смогли повлиять на таких водителей. Более дисциплинированные европейские автовладельцы пристегиваются, но ремень при этом оставляют неотрегулированным, российские — лишь демонстративно набрасывают его на плечо. Результаты одни и те же — либо ремень совсем не выполняет свою функцию, либо становится источником дополнительных травм.

Первый патент на автомобильный ремень безопасности был зарегистрирован в США в 1885 г. В 1910 г. ремнями были оборудованы самолеты одной из американских авиакомпаний. И только в 1920 г. их стали применять на гоночных автомобилях.

Именно по этим причинам на автомобили стали устанавливать инерционные саморегулирующиеся ремни безопасности, где лента постоянно подтягивается катушкой и блокируется лишь при возникновении значительных ускорений. Однако и в этом случае не исключен вариант, когда зазор между телом и ремнем будет достаточно большим. Поэтому в последнее время все чаще на ремнях безопасности стали появляться специальные натяжители, которые срабатывают в том случае, если величина ускорения превышает значение, заложенное в аппарат. Только таким образом удается полностью имитировать правильно отрегулированный ремень безопасности.

Основание несущего кузова автомобиля «Хонда Сивик». *Внушительные пороговые брусья не только защищают от удара сбоку, но и помогают салону выдержать фронтальный удар.*

Пристегиваться ремнем полезно не только из соображений пассивной безопасности. Фиксируя водителя в кресле, ремень помогает ему удерживаться в «рабочей позе» при кренах на поворотах и при торможениях, увереннее манипулировать системами управления,

Кузов модели «Опель Астра».
Здесь воплощены все современные решения, обеспечивающие безопасность салона, — деформируемые зоны спереди и сзади, мощные дверные проемы, пороги и стойки кузова, усилители и специальные брусья в дверях, массивные поперечины пола. Такой автомобиль готов принять «атаку» со всех сторон.

лучше чувствовать автомобиль. Это особенно важно для спортсменов и излишне активных водителей.

Даже самый простой ремень не так прост, как это может показаться на первый взгляд. Это не примитивная полоска материи. Ведь грудная клетка человека способна выдержать далеко не всякую нагрузку. При ее возрастании материал способен поглотить часть энергии — при определенной нагрузке ремень удлиняется, причем значительно. Для обычного ремня относительное удлинение достигает 15%, для ремней с инерционной катушкой — 6—8%. Больше просто не допускается — перемещение человека не должно превышать 300 мм, ведь дальше начинается опасная зона — водитель может налететь на рулевую колонку, а пассажир — на переднюю панель. Если по результатам испытаний выясняется, что нагрузка на грудную клетку превышает норму, ремни оснащают дополнительными энергопоглощающими элементами.

ЗНАЛ БЫ, ГДЕ УПАДЕШЬ, ПОДУШКУ ПОЛОЖИЛ БЫ

Даже будучи пристегнутым ремнем безопасности, водитель может получить травму от рулевой колонки. Поэтому конструкция современного рулевого колеса обязательно учитывает такую возможность, а его ступица содержит элементы, снижающие ударную нагрузку (например, гофрированные или перфорированные стаканы, деформирующиеся при ударе).

Однако особую роль в защите людей от травм играют подушки безопасности. Еще несколько десятков лет назад они были экзотикой, а в наше время трудно кого-то удивить не только передними, но и боковыми подушками.

Внешне система безопасности, основанная на использовании эластичной подушки, выглядит не сложнее ремня, но на самом деле это не так. Мгновенно надувающаяся в начальной фазе столкновения подушка, чтобы не стать источником травмы, должна начать сдуваться уже в момент соприкосновения с телом человека. Для этого в по-

душке делаются отверстия, размер и число которых точно рассчитаны.

Первые опыты применения подушек безопасности показали их высокую эффективность, но после того как их стали широко использовать, оказалось, что и они не лишены недостатков. Ведь в момент их срабатывания водитель и пассажир могут быть в очках или с горящей сигаретой, что неизбежно приведет к дополнительным травмам. Кроме этого, надувшаяся в течение сотых долей секунды подушка отнимает значительную долю внутреннего объема салона. Если в этот момент окна автомобиля не были открыты настежь, происходит резкий скачок давления, который может привести не только к временной контузии, но и к более серьезным травмам слухового аппарата.

Именно поэтому уже практически не применяются подушки безопасности, защищающие все тело. От них отказываются даже американцы, которые раньше являлись их основными производителями. Сейчас передние подушки делаются относительно небольшими и предназначаются исключительно для защиты головы. Совершенствуется и система управления подушками: в пассажирском сиденье появились датчики массы — подушка не раскрывается, если нагрузка на сиденье меньше определенной.

В наши дни стандартная надувная подушка является лишь дополнением к ремням безопасности. Она может устанавливаться на машину серийно или на заказ, но в любом случае подушка и ремень работают сами по себе, по собственным правилам. Специалисты французской фирмы «Рено» решили исправить это несоответствие. Так родилась система PRS («Programmed Restraint System») — программированная система защиты.

На автомобилях «Вольво S80» впервые применена система защиты от плетевого удара (WHIPS). *При ударе сзади вся спинка сиденья движется назад вместе с человеком, чтобы уменьшить нагрузку на его позвоночник. Одновременно сиденье отклоняется назад, чтобы предотвратить реактивное отбрасывание головы вперед.*

Обычная подушка безопасности защищает только голову водителя.

ИНТЕРНЕТ НА СЛУЖБЕ У ВОДИТЕЛЯ

Свершилось! «Всемирная компьютерная паутина» добралась и до автомобилистов. Известная своими разработками в мире компьютерных технологий компания IBM представила средство для создания специализированных автомобильных Интернет-серверов, замахнувшись на создание автомобильной сети в Интернете. Автоинтернет, по замыслу специалистов IBM, будет представлять собой сеть автомобильных серверов, разбросанных по всему миру. Здесь будет содержаться информация о состоянии автомобилей отдельных владельцев — пользователей автомобильной сети — и о дорожно-транспортной обстановке в регионах, находящихся в зоне действия соответствующих автосерверов.

Все данные о машине (параметры системы жизнеобеспечения, положение рулевой колонки, установленные параметры сидений, наклон зеркал, режим работы кондиционера, настройки музыкального центра, режимы работы двигателя и других механизмов) будут занесены на соответствующий автомобильный сервер. Сюда же будет поступать информация об изменениях в режимах работы систем автомобиля, возникающих в процессе эксплуатации, и неисправностях.

Для подключения к автомобильной сети достаточно установить в машине компьютер, поддерживающий связь с Интернетом. Как только он свяжется с сетью, вам станут доступны все возможности автомобильной «электронной паутины». Куда бы вы ни направились, компьютер будет в курсе всех событий. Заканчивается бензин — у ближайшей заправки он напомнит об этом. Кроме этого, вам предостав-

«Хонда Сивик Седан». 1993 г.

«Фольксваген Караван». 1995 г.

ляется постоянно действующая система навигации. Компьютер в любой момент располагает полной информацией о дорожной сети района, в котором вы находитесь, о ремонтных работах, проводящихся на пути вашего следования, о пробках в крупных городах и даже автокатастрофах. А если вы сообщите конечный пункт вашего маршрута, то компьютер сам выберет наиболее удобный путь, по ходу подсказывая вам дальнейшее направление движения. Подсказка может быть акустической, и тогда компьютер превращается в собеседника. Даже внезапно возникший на вашем пути ураган не страшен — компьютер заблаговременно получит информацию о нем из сети и изменит маршрут.

Кроме функции проводника, компьютер, соединенный с Автоинтернетом, способен выполнять также роль вашего личного механика. Если в процессе эксплуатации автомобиля возникнут неисправности, требующие вмешательства специалиста, компьютер не только предупредит вас, но и сообщит об этих проблемах на станцию технического обслуживания, услугами которой вы пользуетесь. К вашему прибытию там уже будут знать о возникших проблемах и сразу приступят к ремонту.

Даже если вы попадете в аварию, первым на помощь придет компьютер, который передаст ваши координаты по сети соответствующим спасательным службам. Автоинтернет позаботится и о том, чтобы ваш автомобиль не стал жертвой автоугонщиков. Во-первых, специальное устройство «разрешит» управлять им только своему хозяину. Во-вторых, даже взломанную и угнанную машину можно будет отследить по сети, исходя из группы присущих только ей признаков.

Система, обладающая всеми описанными выше возможностями, кажется больше похожей на сказку. Однако спе-

В Италии фирмой «Триви-парк» разработана автоматическая парковка автомобилей, которая нашла свое применение в таких городах, как Рим, Милан, Флоренция. Водитель устанавливает свой автомобиль на специальную платформу и при помощи кредитной карточки оплачивает парковку. После этого компьютерная система подает команду лифту и автомашина опускается в один из свободных боксов, расположенных под землей.

«Ситроен Саксо». 1996 г.

циалисты фирмы IBM утверждают, что она может появиться в самое ближнее время. Нам остается только набраться терпения и ждать, когда это произойдет.

ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ

19 декабря 1999 г. в Лас-Вегасе (США) произошло важное для всего автомобильного мира событие — международное жюри, в которое вошли 133 ведущих автомобильных журналиста и эксперта из 33 стран, присудило почетное звание «Автомобиль века». Процесс выбора автомобиля, заслужившего этот титул, был долог и сложен. Отбор претендентов длился четыре года, а стартовый список насчитывал 200 автомобилей, начиная с французского квадрицикла «Де Дион-Бутон» 1895 г. и заканчивая современной «Ауди А8».

«Форд Т».

В 1997 г. список сократили до 100 машин, а к началу 1999 г. автомобилей-кандидатов осталось всего 27. К этому моменту в отборе участвовали уже не только члены жюри, но и любой желающий мог высказать свое мнение в Интернете. Все это учитывалось при подведении результатов.

В финал вышло всего пять автомобилей. Кто же составил первую пятерку лучших автомобилей XX в.?

Автомобиль, выпущенный Генри Фордом, — «Форд Т». Это была первая машина в мире, собранная на кон-

Слева — «Мини» от «Ровера»; справа — «Фольксваген» по прозвищу «Жук».

вейере. Считается, что именно ультрамассовый четырехколесный «Т», нацеленный на американский средний класс, а не на аристократию, что было в то время нормой, поставил на колеса Америку. Интересно, что его кузовные панели были только черного цвета. Сейчас шасси, а вернее, рама и некоторые элементы кузова, активно используются американскими любителями старины.

«Фольксваген Жук». Первый «Жук» создан Фердинандом Порше при непосредственной поддержке его земляка — Адольфа Гитлера, охваченного в то время идеей поставить на колеса Германию. Сегодня это стараются не вспоминать. «Жук» был первым импортным автомобилем, серьезно потеснившим американцев на их собственном рынке, что было неслыханным. Кроме того, это первая, ключевая модель «Фольксвагена», за полвека превратившегося из разваленного в годы второй мировой войны завода в мощный европейский автогигант.

Английский «Ровер Мини». Самый удачный автомобиль за всю историю «Ровера» — творение рук Алека Иссигониса. Однако, в отличие от «Жука», «Ровер Мини» менее известен. Его очень хорошо знают в Англии, неплохо знакомы с ним и в Западной Европе, но не более.

«Порше 911». Несмотря на расхожее мнение о том, что этот автомобиль — разработка Фердинанда Порше, на самом деле машину создал его сын Ферри. «Порше 911» — тоже культовая машина века, однако это мелкосерийный спортивный автомобиль, к тому же не с такой драматичной историей, как у «Жука».

«Ситроен DS» является по-настоящему французским автомобилем. На нем ездил президент Франции генерал де Голль. Технически «DS» можно с уверенностью считать революцион-

Больше всех машин одной марки было выпущено в Германии: «Фольксваген Жук» конструкции Фердинанда Порше выпускался с мая 1938 г. по январь 1978 г. За это время с конвейера сошло 19 200 000 таких машин.

Автомобильное творение Порше-сына — «Порше-911».

ной машиной. На ней впервые были применены передний привод, активная гидроподвеска, давшая начало разработкам «Ситроена» в этой области, и оригинальная упрощенная конструкция кузова. Наконец, интересен дизайн, некоторые элементы которого использует «Ситроен» и поныне, например полуарку задних колес.

Выбор машины, имеющей право называться «Автомобилем века», проходил в весьма сложной обстановке. Мнения членов жюри сильно разошлись. Европейцы голосовали за европейский автомобиль, американцы — за американский, а японцы были явно недовольны тем, что ни один из их автомобилей не попал даже в предварительный список из 27 машин. Некоторых членов жюри постарше от голосования за «Жука» удерживало, например, то обстоятельство, что в его судьбе принял участие Адольф Гитлер. За час до окончательного подведения итогов никто не мог предсказать победителя. Но наконец результаты объявлены.

«Автомобилем века» оказался «Форд Т», набравший 742 очка, — на 125 больше, чем английский «Ровер Мини», занявший второе место. Далее шли «Ситроен DS» — 567 очков, «Фольксваген Жук» — 521 очко и «Порше 911», набравший 303 очка.

Вероятно, в этом выборе была своя справедливость — как бы ни был интересен каждый из финалистов, на колеса человечество поставил все же «Форд Т». Подробнее с историей создания этого автомобиля вы сможете познакомиться в следующей главе.

Французский автомобиль «Ситроен DS».

Одновременно с этим событием происходил отбор претендентов в «Галерею славы» из числа людей, которые внесли наибольший вклад в развитие автомобильной промышленности за последние сто лет. Отбор проходил в следующих номинациях: «Автомобильный инженер века», «Автомобильный дизайнер века», «Основатель автомобильной компании века» и «Автомобильный менеджер века».

На звание «Автомобильного инженера века» были выдвинуты:

1) Карл Бенц — создатель первого четырехколесного автомобиля с бензино-

вым двигателем. Его фирма в 1926 г. слилась с фирмой Готлиба Даймлера, образовав компанию «Даймлер-Бенц», торговая марка которой «Мерседес-Бенц» по сей день является известнейшей в мире. Позже «Даймлер-Бенц» купил американскую компанию «Крайслер» и переименовал ее в «Даймлер-Крайслер».

2) Рудольф Дизель — человек, давший миру дизельный двигатель.

3) Генри Форд — основатель одноименной компании, разработчик конвейерной сборки автомобилей, создатель автомобиля «Форд-Т».

4) Алек Иссигонис — создатель автомобиля «Ровер Мини».

5) Фердинанд Порше — создатель первого автомобиля «Фольксваген Жук», основатель компании «Порше», конструктор немецких танков времен второй мировой войны.

Голосование жюри закончилось со следующими результатами — «Автомобильным дизайнером века» был выбран Джорджетто Джуджаро, «Инженером века» стал Фердинанд Порше, «Основателем автомобильной компании века» был избран Генри Форд, а в категории «Автомобильный менеджер века» победил Фердинанд Пих.

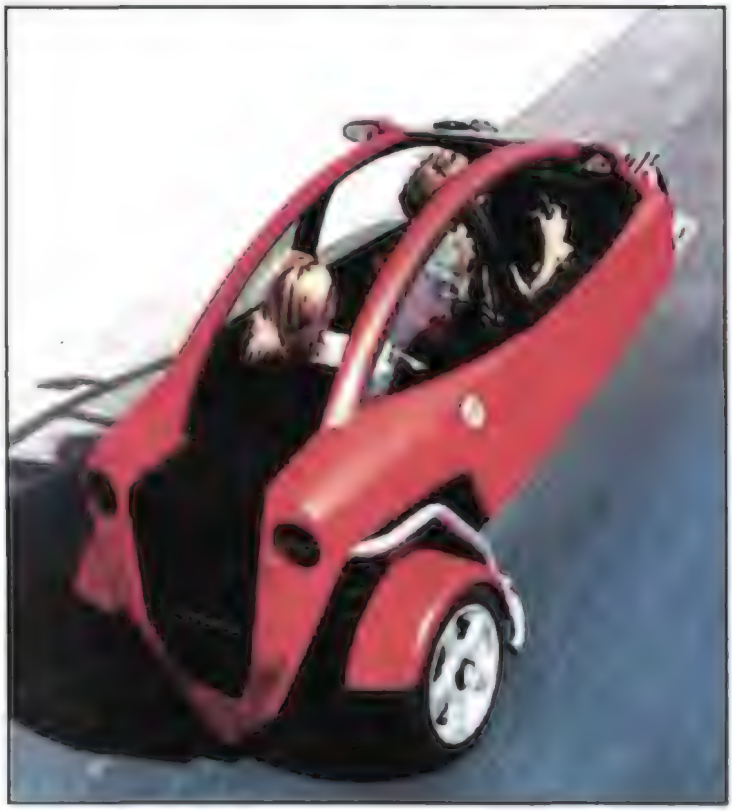
В 1996 году средний возраст легковых автомобилей в Японии составлял 9 лет, в Бельгии — 10,7, Швейцарии — 11, Великобритании и Германии — 12,5, Франции — 13, Италии — 14 лет.

МЛАДШИЙ «БРАТ» АВТОМОБИЛЯ

При описании транспортных средств, нельзя не уделить внимание мотоциклам. А если учесть, что полет инженерной мысли порой позволяет стереть грань между автомобилем и мотоциклом, что «двухколесный» транспорт имеет большую популярность у широких слоев населения, особенно среди молодежи, такое невнимание было бы непростительным.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ МОТОЦИКЛ

В конце 80-х гг. XX в. голландский инженер Крис Ван ден Бринк, совладелец компании «Евротул Групп», задумал создать мотоцикл, который по своему комфорту не уступал бы автомобилю. В 1994 г. он пришел к выводу, что добиться этого можно, применив трехколесную схему, которая позволит установить на шасси кузов с соответствующими системами управления. Водитель, пересев в кресло такого транспортного



Автомобильный мотоцикл «Карвер».

средства, все равно оставался бы мотоциклистом. Автомобильный мотоцикл, изготовленный Ван ден Бринком, получил название «Карвер».

При разработке трехколесного аппарата голландские мастера постарались максимально упростить его конструкцию. На трубчатой стальной раме смонтированы независимая задняя подвеска и силовой агрегат собственной конструкции — 4-цилиндровый двигатель мощностью 65 л.с. в блоке с 5-ступенчатой механической коробкой передач. Два шарнира соединяют ведущую тележку с кузовом со стальной несущей фермой, углепластиковыми наружными панелями и съемной крышей. Органы управления «Карвер» полностью позаимствованы у автомобиля. Салон оснащен электрическими стеклоподъемниками и CD-плейером. Под задним сиденьем мотоцикла расположены два гидроцилиндра и контрольный блок системы, отвечающей за управляемость.

При низкой скорости, когда устойчивость даже трехколесной конструкции не внушает опасений, переднее колесо поворачивается вместе с рулем, оснащенным гидроуси-

Усовершенствованный трехколесный мотоцикл «Карвер».

лителем. При более высокой скорости колесо идет прямо, а поворот обеспечивается по-мотоциклетному — наклоном кузова. Угол наклона, зависящий от состояния дорожного покрытия и наличия или отсутствия пассажира, задается гидроцилиндрами и плавно увеличивается до 45°. На непродолжительное время наклон может достигнуть 80°, как у гоночного мотоцикла.

Производитель гарантирует, что во время поездки на «Карвере» вы будете испытывать острые «мотоциклетные» ощущения, в том числе и соответствующую динамику — аппарат размерами 3400→1400→1200 мм и массой 580 кг разгоняется до 190 км/ч и набирает «сотню» за 8,2 с. Следует отметить и отличную маневренность мотоцикла — радиус поворота составляет 4,2 м.

Пока изготовлено лишь несколько экземпляров таких мотоциклов, но Ван ден Бринк считает, что их серийное производство — дело решенное. Высочайшее качество обеспечит ручная сборка, в том числе и довольно сложного двигателя — с чугунным блоком, 16-клапанной алюминиевой головкой, гидравлическими толкателями клапанов, двумя распредвалами с цепным приводом, многоточечным впрыском и пятиопорным коленчатым валом. Как сказал на автомобильной выставке во Франкфурте господин Ван ден Бринк, в начале XXI в. он рассчитывает на производство нескольких сотен машин в год.

По данным Министерства транспорта Франции, в 1995 г. 97,2 % времени личные автомобили находились на стоянке или в гараже. Остальные 2,8 % времени они затратили на поездки с расстоянием от 3 до 8,5 км.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1800 г. — родился Чарльз Гудьир, будущий изобретатель процесса термической обработки каучука (вулканизации).

1871 г. — образовано акционерное общество «Континенталь» по производству резиновых шин для конных повозок. Это ганноверское предприятие стало одним из первых производителей, освоивших выпуск пневматических шин для велосипедов и мотоциклов. С развитием автопромышленности «Континенталь» стал одним из основных производителей автомобильных шин.

1885 г. — в США получен первый патент на автомобильный ремень безопасности. В 1910 г. ремнями были оборудованы самолеты одной из американских авиакомпаний. Только в 1920 г. их стали применять на гоночных автомобилях.

1900 г. — в городе Милуоки (США) Бил Харлей, Артур Дэвидсон и Эмиль Крегер своими руками создали мотор и поставили его на велосипед.

1902 г. — компания «Гудьир» представила свою первую шину-новинку, использовав фортепьянные струны для усиления корда. В 1903 г. компания запатентовала первую бескамерную шину.

1906 г. — увидела свет первая модель мотоцикла «Харлей-Дэвидсон». Всего было выпущено 50 таких машин.

1912 г. — Джованни Аньелли развернул серийное производство автомобилей марки ФИАТ.

1915 г. — главный полицмейстер Стокгольма издал постановление, по которому автомобиль должен уступать дорогу любому другому экипажу.

1922 г. — автомобильный мир был потрясен новаторской конструкцией несущего кузова модели «Лямбда», разработанной Винченцо Лянча. Этот автомобиль можно отнести к классическим примерам раннего промышленного дизайна.

1924 г. — на Амстердамском автосалоне фирма «Бенц» впервые представила свой пятитонный дизельный грузовой автомобиль.

1926 г. — братья Андриано и Марчелло Дукати основали итальянскую фирму «Дукати».

1929 г. — в Париже запретили обычные звуковые сигналы. Владельцы автомобилей должны были устанавливать только такие сигналы, звучание которых одобрила Французская академия изящных искусств: музыкальные, ласкающие слух, не очень громкие.

1930 г. — итальянский дизайнер Батиста Фарина с помощью В. Лянчи организовал собственное кузовное ателье. Так возникла фирма «Пининфарина», которая сегодня составляет национальную гордость Италии.

1932 г. — фирма «Цюндапп» построила прототип «народного автомобиля», предложенного известным немецким конструктором Фердинандом Порше.

Но на серийное производство этой машины фирма не решилась, так как надо было кардинально перестраивать производство.

1935 г. — изготовлен первый легковой «Мерседес-Бенц 260D» с дизельным двигателем.

1939 г. — фирма «Индиан» получила заказ на поставку пяти тысяч мотоциклов «Индиан Чиф» для французской армии.

1939 г. — в городе Дирборн (штат Мичиган, США) в автомобильном музее открылся зал автомобильной славы.

1954 г. — с конвейера завода «Форд Мотор Компани» в Дирборне сошел первый «Форд Тандербёрд». В продажу «Тандербёрд» (со съемным жестким верхом) поступил в 1955 г. по цене 2695 долларов США.

1954 г. — родился ведущий дизайнер французской компании «Ситроен» Донато Коно. На «Ситроен» он пришел в 1984 г. и за это время довел до конвейера четыре свои лучшие работы: модели «BX», «ZX», «Саксо» и «Ксара».

1954 г. — в результате слияния двух американских автомобильных предприятий «Нэш-Кельвинатор» и «Хадсон» образовалась корпорация «Американ Моторс», которая наряду с «Форд Мотор Компани», «Дженерал Моторс» и «Крайслер Корпорейшн» стала составляющей «великой четверки» американской автомобильной индустрии.

1956 г. — в Оребро состоялась презентация нового шведского автомобиля «Вольво P120 Амазон», который стал первым «Вольво» с несущим 4-дверным кузовом, а также первым в мире автомобилем, который был укомплектован ремнями безопасности (причем как на передних, так и на задних сиденьях).

1962 г. — с конвейера завода шведской компании «Вольво» сошел 100-тысячный автомобиль.

1965 г. — компания «Порше» получила патент на абсолютно новую автомобильную крышу, названную «Targa» в честь знаменитой сицилийской гонки «Targa Florio». Идея, вызвавшая массу подражаний, состояла в том, что горизонтальную часть крыши делали легкосъемной, в результате чего купе можно было трансформировать наподобие кабриолета. К 1970 г. 40% всех «Порше» продавались именно с такими типами кузовов.

1969 г. — с конвейера завода «Рено» сошла первая машина «Рено 16TA», укомплектованная коробкой передач с электронным управлением. В 1982 г. электронное управление процессом переключения передач было заменено микропроцессорным, в том же году нововведение стали устанавливать на автомобилях «Рено-8» и «Рено-20».

1975 г. — было запрещено использование шипованных шин на территории Германии.

1978 г. — сенат США принял закон, запрещающий с 1980 г. выпуск автомобилей, расходующих на 100 км пробега более 14,6 л топлива.

1982 г. — общественности был представлен новый автомобиль шведского концерна «Вольво» — модель «760». Впоследствии семейство 7-й серии разрослось, появились бензиновые моторы объемом 2,3 л с турбонаддувом и без него, 2,8- и 2,4-литровые дизели.

1988 г. — компания «Хонда» создала подлинный шедевр — «Хонду GL1500 Золотое крыло».

1991 г. — специалисты шведской компании «Вольво» разработали систему безопасности, защищающую от бокового удара, — SIPS («Side Impact Protection System»). Главной ее задачей было поглощение энергии бокового удара всем кузовом автомобиля.

1993 г. — во Франции состоялась премьера хэтчбэка «Пежо 306» — первенца из семейства моделей компакт-класса. В 1998 г. модели «306» были заменены автомобилем «Пежо 307». В наши дни семейство «306» имеет большое количество модификаций и широкую гамму моторов: шесть бензиновых объемом от 1,4 до 2,0 л и два дизеля — 1,9 и 2,0 л с системой «Коммон Рейл».

1994 г. — голландский инженер Крис Ван ден Бринк, совладелец компании «Евротул групп», задумал создать мотоцикл, который по своему комфорту не уступал бы автомобилю. Изготовленный им автомобильный мотоцикл получил название «Карвер».

1996 г. — в Париже было подписано соглашение о совместной деятельности между Ричардом Донелли, президентом европейского отделения «Дженерал Моторс», Дэвидом Херманом, управляющим компанией «Опель AG», и Луи Швейцером, председателем совета директоров «Рено».

1997 г. — японская фирма «Тойота» на Токийской международной выставке представила серийный легковой автомобиль «Приз» с гибридным бензоэлектрическим приводом.

1997 г. — на австрийском заводе компании «Опель» был начат выпуск самого маленького двигателя в производственной программе фирмы. Это 3-цилиндровый моторчик объемом 973 $см^3$ с четырьмя клапанами на цилиндр и мощностью — 55 л.с.

1997 г. — итальянцы отпраздновали 50-летний юбилей фирмы «Феррари». Торжества растянулись на 10 дней. Завершились они красочным парадом самых редких и самых дорогих моделей «Феррари».

1998 г. — в городе Оснабрюк (Германия) скончался известный немецкий дизайнер Вильгельм Карманн-младший. Он возглавлял кузовостроительную фирму «Карманн» с 1952 г.. Всемирную известность ему принесла спортивная модель, построенная в тесном сотрудничестве с итальянским ателье «Каросерия Гиа» на базе «Фольксвагена Жука», — «Карманн Гиа». Среди других разработок фирмы, выполненных под руководством Карманна-младшего, — кузова для «Фольксвагена-Сирокко», «Коррадо», «Порше 914», «Фольксвагена Гольфа Кабрио».

1998 г. — состоялся последний тур торгов обанкротившейся корейской компании «Киа». В нем согласились принять участие только «Форд», «Дэу», «Самсунг» и «Хундай». В итоге Корейский банк развития объявил о передаче производственных мощностей «Киа» и ее грузового отделения «Азия Моторс» в собственность компании «Хундай».

1999 г. — в Лас-Вегасе (США) произошло важное для всего автомобильного мира событие — международное жюри, в которое вошли 133 ведущих автомобильных журналиста и экспертa из 33 стран, присудило «Форду Т» почетное звание «Автомобиль века».

1999 г. — шведская компания «Вольво» объявила о продаже своего легкового отделения «Вольво Карс» американской корпорации «Форд Мотор» за 6,5 млрд. долларов. После продажи кардинальных перемен в «Вольво Карс» не произошло. Штаб-квартира по-прежнему находится в Гетеборге, президент Лейф Юханссон остался на своем посту. Шведы получили доступ к передовым американским технологиям, ресурсам и системе продаж.

ГЛАВА ПЯТАЯ

«НАРОДНЫЙ» АВТОМОБИЛЬ

МАШИНА, СОЗДАВШАЯ АВТОМОБИЛЬНУЮ АМЕРИКУ

«ФОЛЬКСВАГЕН» — НАРОДНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

«СИТРОЕН» — ФРАНЦУЗСКИЙ «ФОЛЬКСВАГЕН»

МАЛЕНЬКИЙ «МЫШОНОК» ОТ БОЛЬШОГО ФИАТА

ЕВРОПЕЙСКИЕ МАЛОЛИТРАЖКИ

«НАРОДНОСТЬ» ПО-АНГЛИЙСКИ

«НАРОДНЫЙ» АВТОМОБИЛЬ КИТАЯ

МАЛЕНЬКИЕ АВТОМОБИЛИ БОЛЬШОГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

Эта глава посвящена серии автомобилей, которые выпускаются различными фирмами-автопроизводителями, но объединены одной идеей — они предназначены «быть народными». Что означает этот термин?

В 1970 г. в СССР населению было продано 123 тыс. легковых автомобилей, в 1971 г. — 360 тыс.

Одни считают, что к таким машинам относятся те, стоимость которых относительно невысока. Другие думают, что это машины, на которых ездит большинство населения того или иного государства. Третьи на первый план ставят экономичность автомобиля. Можно встретить предположение, что «народность» автомобиля в первую очередь заключается в скромности оформления, небольших размерах, семейном назначении и т.д. Впрочем, все мнения перечислить невозможно.

Как правило, каждое из приведенных определений справедливо и по-своему отражает главную отличительную черту «народного» автомобиля — он должен пользоваться настоящим успехом среди большинства автолюбителей, относящихся к так называемым средним потребителям.

МАШИНА, СОЗДАВШАЯ АВТОМОБИЛЬНУЮ АМЕРИКУ

«Машина неудачников», «Жестянка Лиззи» — такие прозвища прочно укрепились за «Фордом Т», автомобилем, выпуск которого за два десятка лет составил 15 007 003 штуки. Эта невзрачная по современным меркам машина заслуживает, чтобы рассказать о ней. Именно благодаря этому автомобилю Генри Форд стал настоящим «автомобильным королем», а миллионы американцев превратились из пешеходов в автомобилистов. Автомобиль «Форд Т» первым в мире стали собирать на конвейере, благодаря этому возникло бесчисленное количество анекдотов и легенд, а историки автомобилизма получили богатый материал для исследований.

Накопленный Генри Фордом опыт промышленного производства автомобилей сделал возможным появление на

рынке в 1908 г. легендарной модели «Т». Именно ей покупатели отдавали предпочтение за надежность, простоту и отсутствие изысков в управлении.

Путь «Форда Т» к конвейеру занял целых три года. Расставшись с неудачной моделью, носившей индекс «В», в 1905 г. заводы Форда начали выпускать ее улучшенную модификацию — «Форд С». Но и этот автомобиль оказался далек от совершенства. Год спустя был создан «Форд N», на смену которому пришли «Форд R» и «Форд S». На этих моделях шаг за шагом отрабатывались конструкторские решения будущего «автомобиля на все времена». Наконец, в 1908 г. увидел свет первый образец «Форда Т».

Особенностью новой модели «Форд Т» был руль, расположенный слева. До этого все автомобили имели правое расположение руля, что считалось достаточно безопасным и удобным. Однако

Второе десятилетие XX в. Улицы американских городов «заполонил» «Форд Т».

«Форд Т» — лучший автомобиль XX в.

Конструкция автомобиля была также тщательно продумана — легкая, но достаточно прочная рама, изготовленная из высококачественной стали, двухступенчатая планетарная коробка передач, переключаемая не рычагом, а педалью, задний мост, жестко соединенный с трубой, в которой проходил карданный вал, причем в конструкцию заднего моста были впервые введены роликовые подшипники. Двигатель, коробка передач, сцепление, трансмиссионный тормоз и кожух карданного вала составляли единое целое.

перенесенное влево рулевое колесо больше понравилось машиностроительным фирмам и послужило примером для подражания.

«Форд Т» — прежде всего результат блестяще проведенного маркетингового исследования и способности Генри Форда «предсказывать будущее». Он с абсолютной точностью определил потенциальных покупателей будущего автомобильного «бестселлера». Ими стали миллионы рабочих, мелких фермеров, конторских клерков, получавших стабильный заработок и претендовавших на более высокую ступень на социальной лестнице. И только обладание автомобилем давало им такой шанс! С самого начала была определена и стоимость машины — менее 1000 долларов, которая сделала «Форд Т» общедоступным.

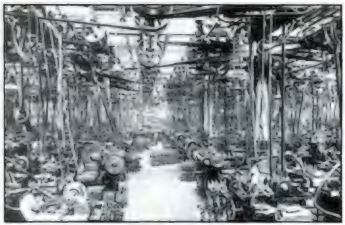
Вряд ли Генри Форд руководствовался только желанием получить максимальную прибыль, когда до предела упростил свою машину. Главным было стремление сделать «Форд Т» не просто народным, а всенародным автомобилем. По мнению Форда, автомобиль должен был превратиться из скопища малопонятных простому обывателю узлов и агрегатов, отпугивающих своей сложностью, в нечто предельно простое, понятное и доступное, напоминающее, к примеру, швейную машинку — тот же знакомый и домашний «Зингер», только не на тумбочке, а в гараже. Вместе с тем он должен иметь все, что положено настоящему автомобилю. Соответственно конструкции выбиралась и технология изготовления многих узлов и агрегатов. Готовясь к широкомасштабному выпуску массового автомобиля, Генри Форд стремился свести к минимуму все технологические расходы. До предела упростили блок цилиндров и, сделав его монолитным, разместили в нем все 4 цилиндра. Значительная часть деревянных деталей кузова была заменена более технологичными стальными штампованными. Воспользовавшись опытом Генри Лиланда, при конструировании автомобиля Форд применил принцип взаимозаменяемости исходных деталей и узлов в условиях серийного производства.

«Форд Т». 1909 г.

Об уровне организации производства на заводах Форда ходили легенды. В 1927 г., который стал последним годом выпуска модели «Т», в течение суток с конвейера сходило по 9173 автомобиля, то есть по две машины за 1 мин 5 с. По

мнению многих экспертов, это достижение еще долгие годы останется непревзойденным.

Такое конструкторское решение позволило создать надежный и прочный автомобиль без лишних усложнений. Очень важным для потребителя было то, что он был сделан из высококачественных материалов. Однако были в его конструкции и недостатки — тормоза оставляли желать лучшего, а в самой конструкции, особенно после нескольких лет эксплуатации, выявлялись досадные промахи ее создателей. При этом ни одна другая модель в любой другой стране во все времена не привлекала такого количества автомобилистов, как модель «Т», благодаря чему внешне неказистый и грубоватый «Форд» по своей популярности превзошел все известные в мире марки автомобилей.



Сборочный цех одного из заводов Генри Форда.

Почему же модель «Т» называли машиной для неудачников? По представлению миллионов американцев, тот, кому сопутствует успех, способен заработать тысячи и даже миллионы долларов. Такой не купит модель «Т», скорее он остановит свой выбор на «Кадиллаке» или «Паккарде». Все остальные — неудачники. Но именно на них и рассчитывал Форд — ведь их гораздо больше, чем миллионеров.

Его автомобиль оказался простым в эксплуатации и ремонте, отличался хорошей проходимостью, универсальностью применения — не без умысла на эмблеме машин раннего выпуска рядом с названием марки стояли слова «юниверсал кар» (универсальный автомобиль). Успех машине обеспечивали продуманная реклама, впервые в мире созданная развитая сеть по продаже и обслуживанию и хорошо поставленная конвейерная система производства.

Было бы несправедливо умолчать о людях, принявших участие в создании фордовской модели «Т». Ведь не сам Форд, а конструктор Уиллс сыграл ведущую роль в разработке конструкции машины. Тщательно продуманной системе массового производства Форд обязан инженерам Сорессену, Кнудсену, Флендерсу. И вовсе не Форд был инициатором сборки автомобиля на конвейере. Эту идею предложил Эвери — специалист в области оборудования. Вместе с инженером Кланном он пришел к выводу, что «монтаж

Несмотря на простоту устройства и прочные материалы, из которых был изготовлен «Форд Т», эта машина имела массу недостатков — на крутых подъемах топливо не поступало в карбюратор, при малых оборотах двигателя не работали фары, с перебоями функционировала система зажигания. Чтобы как-то скрыть эти недостатки, производители снабжали машину специальным, хорошо укомплектованным набором инструментов.

на ходу», как он называл конвейер, поможет значительно ускорить и удешевить производство автомобилей. Форд понял, какие громадные прибыли сулит предложение инженеров, и поддержал его. «Монтаж на ходу» в опытном порядке опробовали в августе 1913 г., а с января 1914 г. сборку «Фордов» уже полностью перевели на конвейер.

Такой была эмблема «Форда» до 1928 г. Надпись «Сделано в США» появилась в 1913 г.

Единственная разработка, которая целиком принадлежала Генри Форду, — это метод продажи автомобиля. Применительно к модели «Т» он завел такой порядок — в рекламе указывалась небольшая цена, но мало кто догадывался, что она относится, как выразился один журнал, к автомобилю, «голенькому, как новорожденный младенец». Покупатель мог отъехать на приобретенном автомобиле от магазина, но тут же обнаруживал, что для нормальной его эксплуатации нужно купить запасное колесо, тент, гудок, фары и многое другое. На удивление, такой метод продаж прижился. У каждой торговой фирмы теперь существовала так называемая базовая модель. Хотя представляла она собой уже не «голенького младенца», но располагала лишь самым необходимым оборудованием, учтенным в ее цене. Зато в списке оборудования, устанавливаемого за доплату, числились и запасное колесо, и зеркала, и эффективный гудок, и указатели поворота, и буфера, и отопление. Некоторые торговые фирмы ухитрялись к такому «дополнительному» оборудованию отнести даже амортизаторы, воздухо- и маслоочистители и независимую подвеску передних колес, не говоря уже о двигателе повышенной мощности и автоматической трансмиссии.

Как обычно, во время продажи автомобиля нередко приходилось прибегать к некоторой хитрости. При этом укрывались недоработки упрощенной конструкции модели «Т». Во-первых, на «Фордах» часто выходили из строя свечи. Во-вторых, на крутых подъемах замолкал двигатель, потому что расположенный под сиденьем водителя бензобак, откуда горючее самотеком поступало к двигателю, оказывался ниже карбюратора. В связи с этим рассказывают, как некий фермер заявил продавцу, что купит машину, если она будет способна преодолеть подъем к его дому. Продавец не смутился. При демонстрации он лихо заехал на середине подъема в переулок и, круто повернув колеса, остаток пути двигался задним ходом, после чего сказал покупателю: «Вот видите, такой холм — сущие пустяки для этой машины!»

Передвижная церковь, выполненная на базе автомобиля «Форда Т». 1922 г.

Для заправки бака пассажир должен был предварительно освободить сиденье. Но справедливости ради следует добавить, что вмещал в себя этот бак довольно много горючего — 45 л, то есть его запаса хватало примерно на 440—450 км — немаловажное обстоятельство для Америки второго десятилетия XX в., когда бензоколонки еще редко встречались на дорогах.

Этот «Форд Т» в несколько измененном виде сохранился до наших дней.

В первые моменты запуска холодного двигателя, как правило, «схватывали» не все цилиндры, а три или два. Четвертый вступал в работу с 2—3-секундным опозданием. Неудивительно, что в эти 2—3 секунды машину лихорадочно трясло. Забавные приключения, с которыми сталкивался водитель, пытаясь завести в холодную погоду «Форд», неоднократно обыгрывал в своих кинокомедиях Чарли Чаплин.

Однако следует признать, что днем в теплую погоду машина уверенно работала, и это вполне удовлетворяло автомобилистов тех лет. Мирились они и с необходимостью частого обслуживания механизмов. Соглашались и с тем, что все «Форды», выставляемые на продажу, были окрашены в черный цвет. Генри Форд по этому поводу любил пошутить: «Вы можете купить у нас автомобиль любого цвета при условии, что этот цвет — черный». В общем, Форд, как и планировал, «угодил» этим автомобилем «среднему американцу».

Шли годы, требования к автомобилю, даже если он относился к разряду «народных», менялись. Генри Форд, стремясь не вкладывать в производство лишних средств, упрямо держался прежней конструкции. В итоге к середине 20-х гг. объемы реализации модели «Т» стали падать. Не спасала положения даже хорошо поставленная реклама. Первым делом Форду пришлось скрепя сердце согласиться на окраску машин в разные цвета и внесение усовершенствований в конструкцию автомобиля — он получил электрический стартер и освещение салона, бензобак переставили из-под сиденья под капот двигателя, произошли другие изменения.

«Форд Т» был простой и очень дешевой машиной, однако к началу 20-х гг. XX в. потребителя перестала устраивать эта кажущаяся дешевизна. Покупатели стали больше внимания уделять удобству, отделке, скоростным качествам автомобиля, а также различным техническим новшествам, которыми обладали автомобили других марок.

Однажды Генри Форд ехал на «Форде Т» (он ездил только на своих машинах) и увидел заглохший автомобиль какого-то фермера. Это тоже был «Форд Т». Форд остановился, сразу разобрался, в чем проблема, и устранил неисправность. Отказавшись от протянутого ему доллара,

1 мая 1998 г. Эдсел Брайан Форд II покинул пост президента «Форд Мотор Кредит К°» — одного из крупнейших подразделений корпорации «Форд», основанной его прадедом 95 лет назад. В своем интервью журналистам Эдсел Форд II сказал, что его решение связано с приближающимся 50-летием и намерением уделять больше времени общественным обязанностям.

Форд сказал: «Я не нуждаюсь в деньгах». «Если бы вы, мистер, — сказал фермер, — не нуждались в деньгах, вы бы не ездили на такой машине». Видимо, после этого случая Форд понял, что настало время для производства более дорогих автомобилей.

Так Генри Форд лишился мирового первенства, перейдя даже не на второе, а на третье место. Пока он переводил свои предприятия на выпуск более современной машины, его обставил концерн «Крайслер», возникший за пару лет до вынужденной остановки фордовских производств буквально из ничего — на месте двух второстепенных фирм, которые и в расчет-то никто не принимал. Только к 1954 г., когда Генри Форда уже не было в живых, корпорация «Форд» сумела вновь пробиться на второе место.

В 1927 г. «Форд Т» потерял свою актуальность, а вместе с ней и своего покупателя. На смену ему пришла модель с индексом «А». Однако те 15 млн. экземпляров, выпущенных за девятнадцать лет производства «Форда Т», многое сделали не только для простых американцев, но и для развития автомобилестроения в целом.

«Форд А». 1928 г.

«ФОЛЬКСВАГЕН» — НАРОДНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

Конструкцию «народного» автомобиля давно вынашивали многие европейские автомобильные фирмы и инженеры-одиночки. Среди них следует отметить одного из старейших автомобилистов — Фердинанда Порше и представителей следующего поколения — Данте Джакоза, Фернана Пикара и Алека Иссигониса, занимавших в 1940—1970 гг. должности технических руководителей на таких известных фирмах, как ФИАТ, «Рено» и «Бритиш Лейланд Моторс Корпорейшн» (БЛМК).

Европейские автомобильные компании с первых дней учли ошибки Форда и начали проектировать более дешевые и неброские машины-труженики. Они стали примером «народного» автомобиля для нового поколения приверженцев идеи всеобщей моторизации. Для нас эти автомобили являются своеобразными визитными карточками компаний: в Англии — «Остин» и «Моррис», во Франции — «Ситроен 2CV», в Германии — «Фольксваген Жук».

Какой автомобиль требует для ремонта после аварии меньше всего средств? Поисками ответа на этот вопрос занимался Институт безопасности автомобильного транспорта в США. Он протестировал последствия лобовых столкновений 12 небольших автомобилей на скорости 10 км/ч. Победил новый «Фольксваген Жук». После 10 столкновений потребовалось купить запасных частей на 134 доллара. Второе место занял «Сатурн» — 650 долларов. Больше всего средств потребовала «Хонда Лантра» — 3 000 долларов.

ЧЕТЫРЕХКОЛЕСНЫЙ «ЖУК»

Легендарный автомобиль Фердинанда Порше, известный всему миру как «Жук», отметив шестидесятилетний юбилей, и не помышляет о пенсии. Намерение концерна «Фольксваген» возродить в новом качестве самый популярный автомобиль всех времен и народов наверняка заставило учащенно забиться миллионы сердец его поклонников на всех континентах. В общей сложности с конвейеров заводов в Европе, Южной Америке, Юго-Восточной Азии и Африке уже сошло более 21 млн. автомобилей «Фольксваген Жук» — абсолютный рекорд, который вряд ли будет когда-либо побит.

Возможно, это мало кому понравится, но корни «Фольксвагена» надо искать в предвоенной истории нацистской Германии. Само название «Фольксваген» («Народный автомобиль») связано с решением Гитлера облагодетельствовать народ Германии дешевыми и доступными автомобилями. Идея была поддержана Фердинандом Порше, который в 1930 г. открыл дизайн-ателье, успев до этого поработать

Фердинанд Порше.

Прототип «Жука» — «Тип 32». 1933 г.

конструктором во многих известных европейских автокомпаниях того времени. В начале дела у дизайнерского центра Фердинанда Порше шли плохо. Имея несколько заказов от «Вандерер», новоиспеченная фирма с трудом сводила концы с концами. Это и заставило Порше обратиться к сотрудникам с предложением реализовать так называемый «Проект-12», предвосхитивший многие черты будущего «Фольксвагена».

По сути, это было новое слово в автомобильном дизайне. Порше предлагал создать маленький, но в то же время изысканный автомобиль с независимой подвеской, приводимый в движение легким трехцилиндровым двигателем. Машина должна была с комфортом перевозить четверых взрослых человек с максимальной скоростью 100 км/ч. При этом ее цена была по карману средней немецкой семье.

После нескольких неудачных попыток заинтересовать ведущих немецких автопроизводителей «Проект-12» был продан производителю мотоциклов — компании «Цюндапп», планировавшей заняться выпуском малолитражных автомобилей. Однако вскоре неполадки в двигателях трех построенных «Цюндаппом» образцов вынудили компанию отказаться от дальнейших работ. После этого «Проектом-12» заинтересовалась другая мотоциклетная фирма — НСУ. Результат был тот же, что и с «Цюндаппом», — все закончилось постройкой трех прототипов. Но изготовленный автомобиль, получивший обозначение «Тип 32», в значительной мере напоминал будущего «Жука» — торсионная подвеска, заднемоторная компоновка, 4-цилиндровый двигатель мощностью 28 л.с.

История экспорта автомобилей марки «Фольксваген» началась 8 августа 1947 г. Именно тогда был подписан договор, согласно которому братья Пон из Голландии стали первыми генеральными импортерами компании. Менее чем через два месяца, 16 октября 1947 г., первые шесть «Жуков» были отправлены за пределы страны. До конца года в Нидерланды было экспортировано 56 автомобилей. А восьмью годами позже количество отгруженных в Голландию «Фольксвагенов» достигло 100 000 штук.

«Фольксваген» на страже порядка.

Самый знаменитый «народный автомобиль» — «Фольксваген Жук», несмотря на свой преклонный возраст, не потерял своей популярности и даже в наше время остается мечтой многих автомобилистов.

Несмотря на неудачи, Порше не терял надежды, за что и был вознагражден. На открытии Берлинского автосалона в 1933 г. Адольф Гитлер произнес свою первую речь как вождь нации и пообещал обеспечить каждую немецкую семью собственным автомобилем. Разработки Порше для этого пришлись как нельзя кстати. Вначале конструктора посетил советник Гитлера, а затем принял и сам фюрер. Польщенный Порше был тем не менее несколько обескуражен настойчивым желанием диктатора определить цену будущей машины в тысячу рейхсмарок — треть стоимости самого дешевого тогда автомобиля и примерно на 550 марок ниже, чем рассчитывал сам создатель. Через год на «Мотор Шоу-34» Гитлер вновь вернулся к идее «народного автомобиля», заявив, что если немецкая автопромышленность окажется не в состоянии выпускать автомобили по указанной им цене, этим займется правительство.

22 июня 1934 г. Ассоциация немецких производителей автомобилей подписала с Порше официальный контракт на создание «народного автомобиля». Конструктор получил 20 тыс. рейхсмарок на разработку трех прототипов машин и подготовку их к испытаниям.

Несмотря на уже имевшиеся конструкцию и опыт, необходимость уложиться в положенные рамки затянула работы на два года. Прототипы были готовы только в сентябре 1936 г. 50 тыс. км испытательного пробега не выявили у машин каких-либо серьезных недостатков, и Порше заказали еще 30 прототипов, известных как «Фольксваген» серии «30». Тогда же Гитлеру попытались втолковать, что названная им цена неприемлема. Для того чтобы продавать «народный автомобиль» за 990 рейхсмарок, требовалось либо изменить его дизайн, либо субсидировать производство. Вероятно, машина пришлась Гитлеру по душе. Он и слышать не хотел об изменении ее внешнего вида и распорядился передать разработку в ведение Немецкого трудового фронта.

В 1997 г. «Фольксваген» подошел к очередному рубежу в своей истории — к 50-летию экспортной деятельности. 32 187 179 автомобилей было поставлено в 200 стран мира.

К началу 1938 г. в реализацию проекта вложили уже 1,7 млн. В поместье графа Шуленберга было начато строи-

«Фольксваген Жук». 1947 г.

Развязанная Гитлером война сделала возможность получения автомобиля нереальной, но после ее окончания педантичные вкладчики вспомнили о своих взносах и в 1950 г. предъявили компании иск с требованием возместить затраты. После длительного разбирательства суд удовлетворил их претензии, обязав «Фольксваген» выплатить каждому потерпевшему сто марок наличными или предоставить скидку в 600 марок при покупке нового «Жука».

тельство завода. Выступая на церемонии закладки первого камня, Гитлер в очередной раз поверг присутствующих в шок заявлением, что машина будет называться «Крафт дурх фройде» («Сила через радость») — в честь организации, пожертвовавшей 50 млн. на строительство завода.

Чтобы привлечь деньги населения для реализации проекта, руководство Народного фронта разработало схему предоплаты, согласно которой любой гражданин Рейха мог сженедельно вносить пять марок на специальный счет и, накопив таким образом требуемые 990 марок, получить с конвейера готовый автомобиль. 336 668 немцев перечислили в Берлинский банк около 110 млн. марок.

В марте 1945 г. фюрер совершил поездку на фронт, дабы вдохновить войска своим присутствием. Автомобилем, на котором он совершил вояж, был «Фольксваген».

После окончания войны завод в Вольфсбурге оказался в британской оккупационной зоне. Треть завода была разрушена авиацией союзников. В 1946 г. английские власти

«Фольксваген» с тентовым верхом.

поставили заводу условие: или завод будет выпускать не менее тысячи автомобилей в месяц, или его закроют, поскольку производственные издержки оказались чересчур высокими. Результат не замедлил сказаться — уже в марте на заводе собрали 1 003 автомобиля, всего же за год их было выпущено 10 020.

Примерно в это время в Вольфсбурге появился голландец Бен Пон, визит которого закончился подписанием дилерского соглашения, и Пон увез с собой пять «Фольксвагенов». Германия вновь стала экспортером автомобилей. Пон был не одинок — желающих торговать «Жуками», в том числе и внутри страны, было предостаточно. Но производственные мощности предприятия были весьма ограничены, хотя это не помешало возвратившемуся из французской тюрьмы Фердинанду Порше обнаружить, что каждый шестой автомобиль на дорогах страны — «Фольксваген».

В январе 1948 г. генеральным директором предприятия стал немец Хайнц Нордхоф. Без особого энтузиазма принимая бразды правления, Нордхоф заявил, что «у машины недостатков больше, чем блох у собаки». Впрочем, скептицизм не помешал ему в дальнейшем превратить «Жука» в один из лучших по качеству автомобилей своего класса. После того как Нордхоф занял место директора, оккупационные власти передали завод под контроль федерального правительства в Бонне.

Легендарных автомобилей «Жук» за полвека было продано более 20 млн, в то время как всего за 25 лет 19 млн. «Гольфов» уже нашли своего покупателя. Более того, сегодняшнее (четвертое по счету) поколение данной модели уже в момент своего появления на рынке наделало немало шума и, вызвало ажиотаж среди поклонников автомобилей малого среднего класса, названного в честь «Гольфа» — «Гольф»-классом.

«ГОЛЬФ» — НАСЛЕДНИК «ЖУКА»

Автомобиль «Гольф» с июня 1974 г., когда на свет появился первенец данной модели, по сей день остается одним из самых популярных автомобилей в малом среднем классе. Уже сегодня, когда с момента выпуска первого автомобиля «Фольксваген Гольф» прошло не так уж много лет, он почти побил рекорд продаж своего старшего «брата» — «Жука», который компания-производитель выпускала в течение 50 лет.

«Фольксваген Гольф» первого поколения, появившийся на свет в 1974 г.,

Передняя панель современного «Фольксвагена».

«Фольксваген Гольф» первого поколения.

как нельзя лучше соответствовал запросам автолюбителей середины 70-х гг., которым была необходима практичная, экономичная и в то же время динамичная машина. Прожорливые «ветераны» с их заднемоторной компоновкой и двигателем с воздушным охлаждением уже не удовлетворяли данным требованиям.

Международный успех воодушевил немецкий концерн на строительство новых заводов на американском континенте — «Фольксваген де Мехико» должен был изготавливать автомобили с использованием наибольшего количества комплектующих местного производства при условии сохранения немецких стандартов качества и приемлемых цен. Следующий сборочный завод появился в 1971 г. в Брюсселе, двумя годами позже был заключен договор об открытии представительства «Фольксвагена» в Нигерии.

Специалисты «Фольксвагена» запустили в серию не просто очередную модель, а принципиально новый автомобиль, в котором моторный отсек и багажное отделение поменялись местами, благодаря чему сместился вперед центр тяжести автомобиля. Мотор был установлен впереди, ведущие колеса тоже были передние, а перекочевавший в заднюю часть автомобиля багажник стал почти втрое больше.

«Фольксваген Гольф» первого поколения оказался экономичнее, надежнее и безопаснее своего предшественника «Жука». Вдобавок к этому он был предложен покупателям не только в 2-дверном, как «Жук», а и в 4-дверном исполнении, что существенно упрощало процесс посадки на задние сиденья автомобиля, делая машину в целом более удобной.

В июле 1976 г., спустя всего два года после старта модели «Гольф», на свет появилась спортивная модификация «Гольф GTI», способная развить скорость 181 км/ч. И это в то время, когда более престижные транспортные средства среднего класса могли развить максимальную скорость немногим более 165 км/ч.

Благодаря своим великолепным тягово-динамическим характеристикам и небольшой массе (800 кг) «Фольксваген Гольф» первого поколения спустя всего несколько лет после своей премьеры стал одним из самых популярных автомобилей тех дней. Особенно много поклонников он завоевал среди молодежи. Уже в те годы название «Гольф» стало ассоциироваться у автолюбителей с великолепной динамикой, экономичностью и надежностью.

В 1976 г. свет увидела еще одна модификация модели «Гольф», на этот раз оборудованная дизельным силовым агрегатом. Необходимо заметить, что дизельный мотор на

автомобиле малого среднего класса в те времена был диковинкой, так как большинство дизелей отличалось значительной массой и малой мощностью. Но дизельный двигатель, разработанный для «Гольфа», не имел подобных недостатков.

Трудно поверить в то, что «Гранд Туризмо», автомобиль концерна «Фольксваген», тоже относится к классу «народных».

Стратегов «Фольксвагена» остановить было невозможно. Вслед за дизельной модификацией в 1979 г. свет увидел «Гольф Кабрио», предназначенный для любителей езды с открытым верхом, производство которого было начато в Сен-Тропезе.

Еще одной вариацией на тему «Гольфа» стал пикап, получивший название «Кэдди». Ходовая часть у него была такая же, как у «Гольфа», а в кузове осталось лишь два места для водителя и пассажира рядом с ним. Все остальное пространство заняла грузовая платформа. Производство этой модификации «Гольфа» было начато в США в 1979 г., в Европе «Кэдди» стали делать в 1982 г. Всего за годы выпуска своих покупателей нашло 199 300 автомобилей «Кэдди».

В марте 1982 г. «Фольксваген» представил автомобильному миру первый «Гольф», оборудованный турбодизельным двигателем, который по своим тягово-динамическим характеристикам не только не уступал, а даже превосходил некоторые бензиновые модели. Новый мотор развивал мощность 70 л.с. и разгонял автомобиль до скорости 165 км/ч.

Успех «Гольфа» первого поколения не подлежал сомнению. Автомобиль успешно продавался по всему миру. К сентябрю 1979 г. было произведено 3 млн. машин, а к февралю 1982 г. эта цифра выросла до 5 млн.

Дебют автомобиля «Фольксваген Гольф» второго поколения состоялся в августе 1983 г. на выставке в Мюнхене. Абсолютно новая машина была просторнее своей предшественницы, имела более длинную базу и более высокую массу. Кузов автомобиля «Фольксваген Гольф II» стал более округлым, благодаря чему снизился коэффициент лобового сопротивления автомобиля. Конструкция кузова и ходовой части, как и в случае с «Гольфом» первого поколения, была разработана с учетом возможности появления на его базе многочисленных модификаций. Особое внимание в «Фольксвагене Гольфе» второго поколения было уделено вопросам безопасности.

В 1986 г. в Аргентине возникло предприятие «Автолатина Лимитед» — результат международного сотрудниче-

«Фольксваген Гольф» вызвал интерес у покупателей не только в Европе, но и за океаном. В связи с этим специально для американского рынка была разработана версия «Гольфа», названная «Раббит». Этот автомобиль отличался от своего европейского собрата квадратными фарами головного света, рулевым управлением с гидроусилителем, автоматической коробкой передач и более мягкой подвеской.

«Фольксваген Гольф II».

ства «Фольксвагена AG» и «Форд Мотор Компани». Совместная работа через пять лет завершилась основанием компании «Автоевропа» в португальском городе Пальмела, где начали выпускать минивэны обеих марок.

После появления в 1986 г. полноприводной модификации «Фольксваген Гольф Синхро» создалось впечатление, что изобретательности специалистов из Вольфсбурга нет предела. Крутящий момент в автомобиле передается от двигателя к колесам задней оси посредством вискомуфты, заполненной силиконовой жидкостью, которая начинает загустевать при повышении температуры, возникающем за счет возникновения разности скоростей вращения ламелей, связанных с колесами передней и задней осей автомобиля.

Эволюция наблюдалась и в стане дизельных модификаций «Гольфа». В конце 1989 г. был выпущен «Гольф GTD», оборудованный 80-сильным турбодизелем с промежуточным охлаждением. Максимальная скорость данного автомобиля достигает 170 км/ч. Но и на этом эксперименты «Фольксвагена» с двигателями для «Гольфа» не закончились. Осенью 1989 г. на свет появился «Гольф» с комбинированной силовой установкой, состоящей из дизельного и электрического двигателя.

Самой мощной модификацией «Гольфа» второго поколения стал автомобиль «Фольксваген Гольф Лимитед», выпущенный летом 1989 г. в количестве всего 70 единиц. Его мотор, в котором объединили все лучшее, что было в моторах 16V и G60, развивал невиданную даже для спортивных машин данного класса мощность 210 л.с.

Еще одной интересной модификацией автомобиля «Фольксваген Гольф» стал «Эко Гольф», отличительной особенностью которого было то, что его мотор при остановках на светофорах автоматически глушился и заводился вновь лишь после нажатия водителем педали акселератора.

«Гольф III» пришел на смену своему предшественнику ровно восемь лет спустя после его дебюта. Как и в случае с «Гольфами» первого и второго поколения, премьера автомобиля третьего поколения состоялась на выставке в Мюнхене в августе 1991 г. И вновь новый «Гольф» превзошел все ожидания уже в момент своей премьеры. На смену хотя и слегка закругленным, но все же угловатым формам машин второго поколения пришли округлые формы.

1 ноября 1991 г. конвейер завода, расположенного в Вольфсбурге (Германия), покинул 60-миллионный автомобиль марки «Фольксваген». Эти автомобили изготавливаются на

предприятиях фирмы, находящихся во многих странах мира.

Наряду с расширением модельного ряда автомобиля «Фольксваген Гольф» из года в год увеличивалось его производство. Ежегодный выпуск автомобилей вырос до одного миллиона. К февралю 1992 г. общее количество произведенных с 1974 г. «Гольфов» составило 13 млн., к марту 1993 г. — 14 млн., к маю 1994 г. — 15 млн., а к ноябрю 1996 г. — 17 млн.

Многочисленное семейство «Гольфов».

Кроме собственно «Фольксвагена» концерну «Фольксваген AG» принадлежат такие известные марки, как «Ауди», SEAT, «Шкода». Сегодня группа «Фольксваген» — это четвертый по величине автопроизводитель в мире, который впервые в 1996 г. достиг доли 10% мирового рынка.

Представив публике в августе 1997 г. в Бонне «Гольф» четвертого поколения, «Фольксваген» ознаменовал новый этап в истории этой легендарной модели. Несмотря на кажущееся внешнее сходство новинки с машиной третьего поколения, «Гольф IV» был совершенно новым автомобилем, который, как и его предшественники, совершил революцию в малом среднем классе. Автомобиль четвертого поколения получил абсолютно новый, полностью оцинкованный кузов с 12-летней гарантией от коррозии, выполненный по специальной технологии, которая позволила существенно увеличить его жесткость. Машина стала еще более округлой формы. Она получила абсолютно новые фары головного света. Полностью новая подвеска сделала машину намного более комфортабельной по сравнению с ее предшественницами.

25 лет производства модели, более 19 млн. автомобилей «Гольф», проданных во всех уголках планеты, миллионы поклонников во всем мире, сотни разбросанных по всем континентам клубов — все это история легендарной модели «Фольксвагена» — автомобиля «Фольксваген Гольф», который по сей день является одним из самых популярных в мире.

Одна из последних разработок специалистов «Фольксвагена» — «Жук» XXI в.

«СИТРОЕН» — ФРАНЦУЗСКИЙ «ФОЛЬКСВАГЕН»

Символика фирмы «Ситроен».

Если проводить аналогии, то именно «Ситроен 2CV» «посадил за руль» Францию подобно тому, как «Форд Т» сделал автомобилистом среднего американца, а «Фольксваген Жук» — немца.

Будущий основатель фирмы Андре Ситроен был пятым ребенком в семье голландского купца польского происхождения, жившего в Париже. После окончания политехнической школы он начал свою головокружительную карьеру с должности главного инженера в автомобильной фирме «Морс», а в 1901 г. основал собственную компанию по производству шестерен, ставших впоследствии эмблемой автомобилей «Ситроен».

В годы первой мировой войны Ситроен купил участок земли на набережной Парижа и построил небольшой завод, предназначенный для военных нужд — выпуска снарядов. Интересным представляется тот факт, что Ситроен построил свой завод на русские деньги и для выполнения русских военных заказов.

Мировая бойня наконец завершилась, и продукция Ситроена перестала пользоваться спросом. Чтобы удержаться на плаву, он решился на главную авантюру в своей жизни — начал серийное производство автомобилей. Большое влияние на принятие этого решения оказали заводы Форда, которые Ситроен посетил в одну из своих заокеанских поездок. Ситроен в рекордно короткий срок переоборудовал свой завод и подготовил его к выпуску автомашин. Первый

«Ситроен А». 1920 г.

«Ситроен 7CV». 1934 г.

легкий автомобильчик, получивший, как и «Форд», в качестве марки букву «А», был разработан приятелем Ситросна — Жюлем Соломоном. Эту модель называли также «Ситроен 10CV». Первая продукция была изготовлена 4 июня 1919 г.

Одновременно с выпуском машин Ситроен взялся за строительство нового предприятия, соответствовавшего фордовским образцам. Первоначально на нем делали по 100 машин в день, в начале 20-х гг. эту цифру довели до 300, а в 1924 г. из ворот «Сосиет Аноним Андре Ситроен» вышло 1500 автомобилей. Подобного в Европе еще не видели.

«Ситроен А» был легким четырехместным автомобилем с 1,3-литровым двигателем мощностью 18 л.с. Он стал первым в Европе массовым автомобилем, за организацию его производства Андре Ситроен был удостоен титула «Европейский автомобильный король».

В отличие от Генри Форда, который всегда заранее просчитывал результаты деятельности своих предприятий, «европейский король» предпочитал действовать по принципу: «главное — ввязаться в драку, а там видно будет». В итоге в графе «убытки» появились внушительные счета за гарантийный ремонт большинства проданных машин, конструкция которых перед выходом на рынок не была отлажена до конца. Но фортуна оказалась благосклонной к промышленнику: ему удалось выпутаться из щекотливой ситуации, благодаря более удачной модели — «Ситроену V2».

Одной из наиболее удачных моделей корпорации «Сосиет Аноним Андре Ситроен» была модель «Ситроен V2», которая не только принесла большой успех своему создателю, но и помогла ему избежать банкротства.

«Ситроен 7CV» с открытым кузовом. 1934 г.

К концу 20-х гг. Ситроен решил прекратить выпуск популярных и дешевых автомобилей и перешел на более дорогие модели «С-4» и «С-6» с мощными 4- и 6-цилиндровыми двигателями. Разразившийся в те годы экономический кризис доказал неправильность избранного пути. Издерганный постоянными неприятностями, смертельно больной Андре Ситроен в последний раз продемонстрировал миру свой талант делового человека. Взяв молодого и способного инженера Андре Лефевра в заместители, он снова с головой окунулся в дело, сулившее мировую славу или поражение. Лефевр возглавил группу молодых энтузиастов, втайне начавших делать машину с передними ведущими колесами. Конспиративно этот проект носил индекс PB («малый автомобиль»). Ситроен делал на него ставку, надеясь на успех, но не предполагал, что этот автомобиль станет путеводной звездой его компании и принесет ей славу.

После закрытого показа перед Парижским салоном, дилеры окрестили «Ситроен 2CV» «гадким утенком» и заявили, что такой автомобиль никто не купит. Это был один из самых неверных прогнозов за всю историю автомобилестроения — невзрачная машина сходила с конвейера в течение 42 лет!

В августе 1933 г. прошли испытания первые образцы нового автомобиля. Одновременно началась очередная реконструкция завода, подготовка к серийному производству новой машины. В апреле следующего года «Ситроен 7CV» был представлен прессе, а с мая началось его серийное производство. Внешне форма четырехдверного автомобиля была традиционной, хотя его легко можно было отличить от других — низкий и широкий, как бы вцепившийся в асфальт всеми колесами. Это оказалось возможным благодаря переднему приводу, исключавшему длинный продольный тоннель с карданным валом, приподнимавшим кузов. Автомобиль стал более устойчивым на поворотах, лучше слушался водителя в дождь и гололед.

Андре Ситроен умер в июле 1935 г., завещав фирме продолжать начатое дело.

Серия переднеприводных машин оказалась настолько удачной, что ее не прекратили выпускать и после второй мировой войны. Это были две модели — «Ситроен 11» и «Ситроен 15», сделанные без особых изменений по сравнению с довоенными образцами.

«Гадкий утенок», затмивший «благородных лебедей».

Благодаря высоким скоростным качествам и большой устойчивости переднеприводные «Ситроены» пользовались особым успехом у полицейских и гангстеров. В 1935—1936 гг. на «Ситроене» был установлен мировой рекорд по продолжительности непрерывного движения — за 365 дней на нем преодолели 400 тыс. км. Последний автомобиль этой серии покинул конвейер завода 18 июля 1957 г. Всего было изготовлено около миллиона таких машин.

24 апреля 1975 г. с конвейера завода «Жавель» сошли последние седаны «Ситроен DS», ознаменовав тем самым конец одной из самых славных глав в истории французской фирмы.

Пожалуй, ни один автомобиль в мире не получил столько шутливых прозвищ, как «Ситроен 2CV»: «Гадкий утенок», «Застекленное кресло-качалка», «Четыре колеса под зонтиком», «Дешево» («Две лошадиные силы»), «Мой малыш»... Несмотря на несколько пренебрежительные прозвища, этот неказистый автомобильчик с примитивной внешностью по-

На автомобиле «Ситроен 2CV» в 1963 г. было совершено кругосветное путешествие. Вместе со своими пассажирами этот «малыш» посетил 83 страны мира, преодолев 350 000 км.

«Ситроен 2CV». 1948 г.

«Ситроен SM». 1975 г.

бил все рекорды популярности, продержавшись на конвейере четыре десятилетия, больше, чем такие знаменитые его предшественники, как «Форд Т» и «ФИАТ 500».

«Ситроен 2CV» должен был стать одной из новинок Парижского автосалона 1939 г., но начавшаяся вторая мировая война отодвинула начало серийного производства на десять лет. Перед тем как Париж захватили немцы, Буланже приказал уничтожить всю партию изготовленных машин. Сохранили лишь один экземпляр автомобиля, надежно спрятав его от оккупантов. В глубокой тайне конструктор Лефевр продолжал дорабатывать свое детище.

Послевоенный «2CV» конструктивно повторял своего предшественника, хотя и был усовершенствован: появилась вторая фара, мотор стал на 1 л.с. мощнее и водяное охлаждение заменено воздушным. Первый публичный показ «Гадкого утенка» Лефевра состоялся 6 октября 1948 г., в день открытия Парижского автосалона. Однако дебют вряд ли можно было назвать успешным: если «Ситроен» и привлек внимание, то только своим неказистым видом. «До чего бе-

На переднем плане — модель «Ситроен 5CV» с кузовом — нормандский грузовичок, грубоватая, но довольно привлекательная. *Видны задний откидной борт и заднее сиденье для пассажира, которое складывается в одну сторону, давая возможность перевозить крупногабаритные грузы. В середине — кабриолет (4-х или 5-местный кузов со съемным верхом и застекленными боковинами). На заднем плане — основная модель с кузовом торпедо.*

зобразный автомобиль!» — таково было мнение журналистов, не поскупившихся на язвительные эпитеты. Однако произошло неожиданное: «самый безобразный лимузин мира» начал пользоваться большой популярностью. Если в 1949 г. было изготовлено всего 876 автомобилей «2CV», то в 1954 г. — уже 52 791. Секрет прост — автомобиль оказался очень удобным в эксплуатации. Он имел плохую динамику, но зато двигатель обладал скромным аппетитом, что позволяло совершать дальние поездки без дозаправки. Все это повлияло на повышение спроса на «Ситроен 2CV». Теперь даже его «некрасивость» стала достоинством: благодаря непривычной внешности машину легко узнавали, она не нуждалась в дополнительной рекламе.

«Ситроен Ксара». 1999 г.

В начале 80-х гг. появились новые модификации ветерана — «Спесьяль» и «Чарльстон». Главным гарантом их конкурентоспособности была крайне низкая стоимость — в 1987 г. цена на «Ситроен 2CV Спесьяль» в Западной Европе была вдвое ниже, чем на самую дешевую «Хонду Сивик», и в полтора раза ниже, чем на самую дешевую «Тойоту Старлет».

Во Франции выпуск «Гадкого утенка» прекратился в 1988 г., а в португальском филиале фирмы — в 1991 г.

Продолжительность производства — отнюдь не единственное достижение «Ситроена 2CV». В 60-е гг. он был обладателем сразу трех рекордов — имел самую низкую для четырехместного салона мощность (12,5—16,4 л.с.), наименьший расход топлива (5 л на 100 км пути) и максимальную скорость (95 км/ч). Своеобразным рекордом можно назвать и то, что эта удивительная машина считалась самой некрасивой в мире. Несмотря на последнее качество, общий выпуск модели «2CV» превысил 6 млн. единиц — автомобиль стал по-настоящему народным.

27 июля 1990 г. было прекращено производство одного из великих автомобилей XX в. — французского народного автомобиля «Ситроен 2CV». До этой даты было продано 3,8 млн. машин «Ситроен 2CV» (не считая 1,3 млн. тикапов на его базе).

«СИТРОЕНЫ» НАШИХ ДНЕЙ

Обычно фирма «Ситроен» предпочитает придерживать информацию о своих перспективных разработках. Однако на Парижском салоне 2000 г. были показаны сразу два автомо-

«Ксара Пикассо».

биля, раскрывающие в какой-то мере ближайшие и дальние планы фирмы.

Первым из них стал автомобиль «Ксара Пикассо». Его отличают несколько нетрадиционных стилистических решений. Оригинально выглядят, например, четыре боковых окна, полукруглая крыша, огромные каплевидные фары. Однако однообъемным кузовом давно никого не удивишь. Между тем не все так просто, как представляется на первый взгляд. «Пикассо» — это настоящий «перевертыш».

Доходящая до бампера широкая задняя дверь установлена с заметным наклоном, а багажный отсек прикрыт шторкой — очевидно родство с хэтчбеками. Прозрачный люк почти во всю крышу позволяет превратить автомобиль в псевдокабриолет. Многофункциональность кузова редкостная, однако это именно тот случай, когда содержание не соответствует форме, что, впрочем, для данной модели не минус, а плюс. Внутри «Ксара Пикассо» — компактный минивэн.

Автомобили этого класса изначально задумывались как семейные, и новинка полностью подпадает под такое определение. В салоне довольно свободно размещаются пять человек. Емкость багажника можно существенно увеличить не только традиционным способом, сложив спинки задних сидений, но и сдвинув центральное кресло, установленное на рельсах.

Кроме вместительного багажника «Ситроен Ксара Пикассо» содержит массу всевозможных емкостей — перчаточный ящик объемом 15 л, кармашки во всех дверцах, четыре держателя под стандартные 1,5-литровые бутылки, багажный ящик под передним пассажирским сиденьем и дополнительные отсеки в багажнике. Даже перед водителем есть полочка для мелочей. В результате минивэн прекрасно подходит и для повседневных нужд, и для поездок на отдых.

Можно считать, что «Ксара Пикассо» для фирмы — это модель, завершающая XX столетие. А «Ситроен С3» — автомобиль XXI в. Вытянутые вдоль крыльев фары, встроенная в капот решетка радиатора, задние фонари в стойках крыши — это не «ретро», а «будущее».

Автомобиль будущего — «Ситроен С3».

Специалисты фирмы уверяют, что их автомобиль будет пригоден как для городских дорог, так и для загородных магистралей. С точки зрения силового агрегата (такого же, как у 1,6-литровой «Ксары») — бесспорно. Однако на автобанах такая кроха будет выглядеть несколько странно. Зато в условиях города «С3» будет незаменима. Динамика у модели должна быть превосходной, маневренность — и того лучше, а об удобстве машины можно судить уже сегодня.

Благодаря распашным дверцам центральная стойка отсутствует, поэтому процесс посадки-высадки идеален. Важно, что крышка багажника сдвигается вверх — когда машины у магазина стоят бампер к бамперу, загрузить покупки бывает непросто. Приборы, дисплей многофункционального компьютера, все кнопки и рычаги вынесены на центральную консоль — подобная компоновка, похоже, имеет шансы стать общепринятой. Наконец, у всех сидений продольная регулировка, а передние поворачиваются на 90°.

МАЛЕНЬКИЙ «МЫШОНОК» ОТ БОЛЬШОГО ФИАТА

25 ноября 1899 г. был собран первый автомобиль марки ФИАТ. На фотографиях конца XIX в. он предстает перед нами в виде кареты, под днищем которой установлен мотор. Как вы уже догадались, первый ФИАТ был микролитражкой. Фирма почти целый век выпускала машины с небольшим кузовом. Это создавало много сложностей, но конструкторы, дизайнеры и инженеры знали свое дело. Не случайно и сейчас ФИАТ служит образцом в плане компоновки кузова, размещения узлов и агрегатов.

По сравнению со знаменитой «Лянчей», оснащенной независимой подвеской передних колес и узким V-образным двигателем с четырьмя цилиндрами, коробкой передач без синхронизаторов и кузовом без центральной дверной стойки, «ФИАТ-500», выпущенный в 1936 г., более известный как «Тополино» (итальянское имя американского

Первый ФИАТ был на редкость удачным и прочным автомобилем. Всего было выпущено восемь машин этой модели, три из них сохранились до наших дней — две в Италии и одна в США. Владельцы изредка совершают на них поездки.

Первый автомобиль фирмы ФИАТ.

Компания ФИАТ (Fabbrica Italiana Automobili Torino) была образована в 1901 г. с целью производства автомобилей по лицензии фирмы «Рено» с двигателем «Де Дион». Впервые автомобильная компания ФИАТ заявила о себе моделью «S61» с 10,5-литровым мотором, победив на гонках Гран-при Франции в 1911 г.

Эта эмблема присутствовала на всех автомобилях ФИАТ, выпущенных с 1965 до 1999 г.

Микки Мауса), в техническом отношении был несовершенен, однако получил не меньшую известность, став самым миниатюрным автомобилем в мире, запущенным в массовое производство.

Фиатовский «Мышонок» с двигателем объемом 569 см^3 ознаменовал триумф творческого дизайна, причем сначала были намечены форма и объем кузова, и лишь после этого инженер Данте Джакоза стал обдумывать порядок расположения под ним всех узлов и агрегатов шасси с задними ведущими колесами. В результате он поместил двигатель с четырьмя цилиндрами, расположенными в ряд, впереди, а радиатор поставил между передними колесами — так удалось сэкономить внутреннее пространство в пределах колесной базы. Шасси было сконструировано в виде короткой и легкой рамы с отверстиями в лонжеронах для снижения массы, а необходимую жесткость она обретала только после прикрепления к ней наклонного кузова.

Цель, преследуемая создателями этой малютки, была достигнута — проворный, небольшой по размерам двухместный автомобиль, поражающий своими нетрадиционными формами, начал свое триумфальное шествие по Европе: в 1936—1955 гг. объем продаж составил более полумиллиона машин этой модели.

В 1950 г. на ФИАТе запустили в серию разработанную под техническим руководством Данте Джакозы модель «ФИАТ-1400», которая представляла собой лимузин европейского класса с дизайном кузова от «Пининфарины». Интересен тот факт, что именно на этом автомобиле ФИАТом впервые был использован несущий кузов, а в его салоне имелся кондиционер. В 1952 г. на свет появился еще один достойный упоминания автомобиль — «ФИАТ-V8 GT».

В дальнейшем руководство ФИАТа осталось верным своей концепции доступного автомобиля и основной упор в производстве делало на машины, которые себе может позволить каждый. Выпущенные в начале 50-х гг. модели «ФИАТ-1100/103» и «ФИАТ-600» пользовались огромным успехом у покупателей. Одной из отличительных особенностей 600-й модели было расположение в ней рычага переключения передач не на рулевой колонке, как у большинства машин того времени, а на полу.

В 1966 г. ФИАТ представил миру модель «Дино», которая имела две версии: купе и спайдер. Под стать внешности, разработанной «Пининфариной», оказалась и начинка автомобиля. Силовой агрегат у него был не какой-нибудь, а от «Феррари», мощностью 160 л.с. С его помощью автомобиль без труда разгонялся до 230 км/ч.

Новая эмблема концерна ФИАТ.

Вслед за первопроходцем «ФИАТом-128» появилась модель «127», которая начиная с 1971 г. пользовалась, пожалуй, самым большим успехом в мире. Компактный малолитражный автомобиль положил начало совершенно новому виду транспорта. Спустя два года трехдверный «Малыш» появился в версии «Специал».

Многие наши соотечественники наверняка помнят «горбатый» «Запорожец», ставший одним из самых примечательных легковых автомобилей. Именно он был создан на базе ФИАТа-600.

Последним из этой серии малолитражек стал «ФИАТ-126» (1972 г.) с задним расположением двигателя. Автомобиль оказался крошечным, с трудом верилось, что в нем легко могут разместиться четыре человека. Кстати, фраза «внутри больше, чем снаружи» была сказана именно о нем.

Продолжая работать над легковым модельным рядом, ФИАТ не забывал и о минивэнах. На свет появились рабочие «лошадки» «900Т» и «238Е».

На очередном автошоу «Турин-78» компания представила на суд зрителей весьма необычный на вид автомобиль «ФИАТ-Ритмо». Его утопленные фары, выступающие бамперы, круглые дверные ручки, колпаки колес непонятного рисунка приводили публику в восторг. Чуть позже, во Франкфурте, ателье «Бертоне» выставило свою версию «Ритмо» с кузовом кабриолет. Автомобиль, к удивлению, нашел своего покупателя.

В 1984 г. SEAT завершил 30-летнее сотрудничество с ФИАТом, заключив договор с немецким «Фольксвагеном».

В 1980 г. было начато производство модели «Панда» с индексами «30» и «45» — образец рационального и дешевого массового автомобиля 80-х гг. Благодаря узлу конструкции, созданному австрийской фирмой «Штейр-Пух», в этом автомобиле можно было подключить передний мост, превратив «Панду» в полноприводный «4→4».

Минивэн «ФИАТ 900Т».

До конца 80-х гг. основной модельный ряд ФИАТа оставался практически без изменений — дебютиро-

«ФИАТ Панда 30».

вали только «Дюна» (1987 г.) и «Типо» (1988 г.). Причем первый представлял собой продолжение идеи, заложенной еще в «Регате» и «Кроме», а второй имел совершенно новую конструкцию: 5-дверный и 5-местный кузов, сделанный по проекту дизайнерской мастерской «Идея».

Экономическая нестабильность в стране в начале 90-х гг. отразилась и на деятельности ФИАТа. Годовой оборот отделения легковых автомобилей резко сократился. Утратил ФИАТ и роль международного лидера по экспорту, которая принадлежала ему в течение 9 лет. Выход из создавшегося положения был один — выпуск в самые ближайшие годы новых легковых автомобилей.

В 1990 г. дебютирует «Темпра». По сути, это все тот же «Типо», но с кузовом седан. За ними последовали малыш «Чинквиченто» (что означает «500») и полноприводная «Темпра 4→4 S.W.».

В середине 90-х гг. семейство ФИАТов пополнилось турбоверсиями. В 1994 г. у «Чинквиченто» появилась спортивная модификация «Спортинг», родился «Пунто Кабриолет» и дебютировал совершенно новый минивэн «Улисс». Он стал результатом совместного проекта под названием «Евровэн», в котором принимали участие «Лянча», «Ситроен», «Пежо» и ФИАТ.

Наградой ФИАТу стали всеобщее признание, популярность, любовь и уважение. Все его машины не раз были отмечены призами и дипломами на многочисленных автосалонах и даже удостоены почетного звания «Автомобиль года».

Отмечая свой столетний юбилей (фирма ФИАТ была зарегистрирована 1 июля 1899 г.), старейший автомобильный производитель сообщил о решении изменить свою фирменную эмблему.

«ФИАТ Браво». 1995 г.

Привычный синий параллелограмм с пятью хромированными полосками и буквами F.I.A.T., который мы привыкли видеть на итальянских машинах с 1965 г., ушел в прошлое. Его место заняла круглая синяя эмблема диаметром 72 мм,

напоминающая логотип компании, который использовался в 20-х гг.

Во время празднования векового юбилея в Турине прошла презентация нового автомобиля «ФИАТ Пунто» второго поколения. Он стал первой моделью, которую украсит новая эмблема концерна.

24 апреля 1998 г. открылся 67-й автосалон в Турине. Среди самых громких новинок можно отметить новый седан «Бентли Арнаж», четвертое поколение корейского автомобиля «Хундай Соната» и самый необычный минивэн наших дней — шестиместный «ФИАТ Мультипла».

ЕВРОПЕЙСКИЕ МАЛОЛИТРАЖКИ

МАЛОЛИТРАЖКИ ЧЕХИИ

Несмотря на то, что во время войны промышленность Чехословакии работала на фашистскую Германию, автомобильные заводы почти не пострадали от налетов авиации и артиллерийского огня. Это позволило быстро наладить выпуск автомобилей.

В 1955 г. появился первый образец «Татры 603», наследника «Татраплана», а уже в следующем году были собраны первые десять серийных машин. С некоторыми изменениями «Татра 603» (с 1963 г. — «Татра Т2 603») выпускалась до 1975 г., всего было изготовлено 20 422 единицы.

Несмотря на успехи «Татры», самым массовым и известным послевоенным автомобилем Чехословакии стала «Шкода».

В 1949 г. появилась четырехдверная модель «Шкода 1102», выпуск которой продолжался до 1952 г., когда ей на смену пришла «Шкода 1200» с четырехдверным кузовом седан и с двигателем мощностью 32 л.с. В 1961 г. после очередной модернизации появилась «Шкода 1202» с кузовом универсал.

«Татра 600» («Татраплан»). 1952 г. *Автомобиль из последней серии, сборка которой осуществлялась на заводе «Шкода».*

«Шкода 1202». 1950 г.

Сменив на конвейере «Фаворит», «Шкода Фелиция» стала плодом тесного сотрудничества автопроизводителей Чехии и компании «Фольксваген».

В сентябре 1987 г. была впервые представлена «Шкода Фаворит». Переход автозавода в Млада Болеславе под контроль «Фольксвагена» благотворно повлиял на качество сборки, а после того как в октябре 1994 г. появились «Фелиция» и «Фелиция комби», можно было говорить о появлении в Чехии автомобиля европейского уровня.

ФРГ — ОТ «ОПЕЛЯ» ДО «АУДИ»

Рассказав об успехах западногерманской фирмы «Фольксваген», несправедливо умолчать о других автомобильных фирмах — «Опель», «Ауди» и НСУ (NSU). В конце 30-х гг. «Опель» расширил гамму выпускаемых машин, включив в нее две модели большого класса с шестицилиндровыми двигателями, — «Супер 6» и «Адмирал». В 1938 г. на смену «Супер 6» пришел «Опель Капитан». Тогда же, решив окончательно сконцентрироваться на автомобилях, «Опель» продал концерну НСУ свои мощности по производству велосипедов (успев изготовить их 2,6 млн. штук).

1940 г. для фирмы «Опель» был отмечен выпуском миллионного автомобиля — им стал «Опель Капитан». Вскоре нацистское правительство распорядилось прекратить производство легковых машин. В годы войны компания помимо бесчисленных вариантов грузовика «Блиц» выпускала детали и агрегаты по заказам авиационной промышленности.

После второй мировой войны начались работы по реконструкции сильно разрушенного завода в Рюссельсхайме. Предприятие в Бранденбурге было полностью уничтожено и не подлежало восстановлению. Шокирующей новостью стал приказ о демонтаже оборудования, предназначенного для производства модели «Кадет»: его в качестве военного трофея отправляли в СССР.

Вывезенные из Германии производственные мощности заводов «Опель» позволили СССР в кратчайшие сроки выпустить первый действительно «народный» автомобиль «Москвич-400».

В 1953 г. компания представила первую послевоенную разработку — модель «Олимпия Рекорд» с широким кузовом без наружных подножек. Ее максимальная скорость составляла 122 км/ч. Вскоре новый кузов получил и «Капитан». В 1956 г. ему вновь выпала честь стать «юбилейным» автомобилем компании — на этот раз двухмиллионным.

«Опель Капитан» 1951 г. и грузовик «Опель Блиц» 1953 г.

В 1962 г. к сотой годовщине основания компании приурочили открытие завода в Бохуме. Под лозунгом «Новый автомобиль нового завода» с конвейера сошел «Кадет» второго поколения — «Опель» был вновь представлен (впервые после войны) в популярном классе компактных автомобилей. Машина быстро стала популярной: до 1991 г., когда ей на смену пришла «Астра», было продано около 11 млн. экземпляров.

Учитывая запросы растущего числа поклонников динамичных автомобилей, «Опель» в середине 60-х гг. разработал спортивное купе GT-класса. Машина, вошедшая в 1968 г. в серию, стала популярной во многом благодаря рекламе, утверждавшей, что «только в полете больше удовольствия». В 1972 г. на специально подготовленной дизельной версии автомобиля было установлено два мировых и около двух десятков других рекордов.

В 70-е гг. нефтяной кризис и изменение запросов потребителей заставили компанию полностью обновить модельный ряд. Был необходим мощный автомобиль с хорошей динамикой, и при этом экономичный. Первой моделью нового поколения стал «Рекорд Е», который пользовался

«Опель Кадет». 1962 г.

большой популярностью. Вскоре к нему присоединился автомобиль высшего класса — седан «Сенатор». Завершал модельный ряд «Кадет» пятого поколения, впервые получивший привод на передние колеса.

Работая над повышением безопасности, «Опель» с 1995 г. стал оборудовать все модели воздушными подушками (для водителя и переднего пассажира, а также встроенными в сиденья боковыми), пиротехническими натяжителями ремней и безопасным при фронтальном ударе педальным блоком.

«Опель» стал первой в Германии компанией, оснастившей все свои автомобили каталитическими нейтрализаторами (в качестве стандартного оборудования), которые позволили заметно снизить содержание вредных веществ в выхлопных газах.

В наши дни «Адам Опель AG» предлагает покупателям широкий выбор моделей. Представлен весь спектр — седаны, хэтчбэки и универсалы «Корса», «Тигра», «Астра», «Вектра», «Омега», минивэны «Синтра» и «Зафира», кабриолет «Астра», внедорожники «Фронтера» и «Монтерей».

Не забыты и традиции фирмы в области автоспорта. Среди множества достижений — титул чемпиона мира по ралли в 1982 г., многочисленные победы в чемпионатах Формулы-3 и «кузовных» первенствах в 1996 и 1998 гг.

За время своего существования компания выпустила около 50 млн. автомобилей. В течение ряда лет она является крупнейшим в Западной Европе автопроизводителем — ее доля на рынке составляет 11,6%.

Сегодня компания «Адам Опель AG» является одной из крупнейших в Германии. Кроме того, она играет ведущую роль в международной структуре «Дженерал Моторс», а сотрудники специально созданного в Рюссельсхайме (там находится штаб-квартира «Опель») Международного технического центра развития отвечают за разработку всех автомобилей «Опель» и «Дженерал Моторс» за пределами Северной Америки.

«Ауди» в переводе с латыни означает «слушай». А по-немецки «слушай» — «хорьх». В 1910 г. Август Хорьх дал своему детищу имя «Ауди», чтобы новую фирму не путали с заводом «Хорьх», откуда он ушел. Начиная с 1932 г. компании «Ауди», «Хорьх», ДКВ и «Вандерер» объединились в концерн, получивший название «Авто-Юнион». Все модели этого автомобильного гиганта кроме заводской эмблемы, несли на радиаторе сохранившийся и поныне знак в виде четырех сплетенных колец — символ революционных технических решений на автомобилях этой марки.

Автомобили марки «Ауди» всегда славились нетрадиционностью конструкции. Вот только несколько примеров:

1921 г. — применено рулевое колесо на шарнире; 1933 г. — выпущен автомобиль с передними ведущими колесами; 1980 г. — постоянный (неотключаемый) привод на все колеса; февраль 1994 г. — первый в мире серийный автомобиль с алюминиевым кузовом «Ауди А8».

Каркас кузова автомобиля «Ауди» сварен из алюминиевого профиля.

Почти десять лет фирма шла к такому автомобилю — искали поставщиков, проводили эксперименты с подбором материалов и оборудования для серийного изготовления кузовов из легкого сплава. У большинства современных легковых автомобилей кузова несущие, причем нагрузки приходятся на все блоки, составляющие «оболочку». Инженеры «Ауди» решили переложить нагрузки на сваренный из алюминиевых профилей каркас кузова — своеобразную пространственную ферму, к которой болтами присоединяются навесные панели из алюминиевого листа: крылья, крыша, передок, боковины.

Все детали, выполненные из алюминиевого сплава, не подвержены коррозии, легко поддаются повторной переработке, при аварии они лучше поглощают энергию удара, чем элементы стального кузова. Любопытно, что прежде чем решиться на сбыт «А8» в России, фирма провела испытания модели по некачественным дорогам. Сто тысяч километров (в том числе и по зимним трассам с российским «соленым» снегом) прошли для легкого и долговечного алюминиевого кузова «Ауди» без всяких последствий.

14 мая 1996 г. «Ауди», отделение концерна «Фольксваген», объявило о начале выпуска одной из самых маленьких на сегодняшний день моделей — «А2».

Если принять во внимание стоимость модели «А8» (от 52 до 100 тыс. долларов), трудно назвать такой автомобиль «народным». Специалисты «Ауди» поспешили исправить эту ошибку и XXI в. компания встретила выпуском автомобиля малого класса «А2». Он стал самой маленькой машиной, когда-либо выпускавшейся под маркой «Ауди», кузов которой целиком выполнен из алюминия.

Самый маленький автомобиль среди «Ауди» — «А2».

Масса «А2» составляет всего 895 кг. Ценным достоинством алюминия является его практически идеальная стойкость к коррозии. Еще следует отметить такое важное для Европы свойство, как возможность последующей утилизации и переработки большей части автомобиля, что затрудни-

тельно для всех современных машин, изготовленных из стали. Небольшая масса и хорошая аэродинамика благоприятно повлияли на «аппетит» автомобиля: 3-цилиндровый турбодизель мощностью 75 л.с. расходует в среднем всего 4,2 л/100 км. При этом разгон до «сотни» занимает 12,1 с, а максимальная скорость равна 173 км/ч.

Салон новинки рассчитан на четырех пассажиров, а внутренний простор достигнут за счет необычной компоновки, названной «Спейс Флур Концепт». Даже если сидящие на передних сиденьях захотят вытянуть ноги, сзади тоже хватает места. Дело в том, что в «А2» уровень пола спереди выше, чем сзади.

Не менее новаторский подход проявлен «Ауди» по отношению к агрегатам и системам «А2». Практически все, что ранее предлагалось в качестве дополнительного, теперь включено в список стандартного оборудования — АБС, электронная система распределения тормозных усилий, электронная система стабилизации (ESP), подушки безопасности для водителя и пассажира, боковые подушки и многое другое.

«НАРОДНОСТЬ» ПО-АНГЛИЙСКИ

АВТОМОБИЛЬ ПОД НОМЕРОМ СЕМЬ

Автомобиль, имеющий в названии цифру «семь», по своей популярности в 20—30-х гг. затмил в Англии даже фордовскую модель «Т». Полное его название было «Остин Севен» («севен» — в переводе с английского «семь»). Основным его создателем стал механик Герберт Остин, ставший за свои заслуги в области автомобилестроения лордом Лонгбриджским.

Появившись в 1922 г., британская марка «Остин» стала миниатюрным прообразом настоящей машины и сразу сбросила со счетов огромное количество заполнивших Англию сомнительных и ненадежных малолитражек с мотоциклетным двигателем.

Триумфальное шествие по земному шару фордовской «машины для неудачников» убедило всех, что мир нуждается в дешевом автомобиле, который могли бы купить все. И Герберт Остин со своим компаньоном Стенли Эджемом решил сделать такую машину: «Пусть в Америке выпущено миллионы «Фордов Т», у нас в Англии будет своя малолитражка». В 1922 г. из заводских ворот компании «Остин» вышел первый миниатюрный автомобиль.

В то время было непривычно, что все четыре колеса легкого автомобиля снабжены тормозами. Машина была

Семейство автомобилей «Остин». На переднем плане слева — спортивный «Нипи» 1936 г., справа — бескомпрессорный «Улстер», в центре — модель 1928 г. «Чемми». На заднем плане слева направо можно увидеть «Остин-Севен» (1928 г.), «Роби» (1938 г.), «Бокс салон» (1934 г.) и американский открытый «Бентем» (1930 г.) со сплошным передним сиденьем, рассчитанным на двух человек, и вместительным багажником.

выполнена из высококачественных материалов, а изящность и легкость подвижной малолитражки придавали ей весьма респектабельный вид. Основная модель автомобиля «Остин» сходила с конвейера вплоть до 1939 г.

В 1930 г. компания открыла новый завод в Пенсильвании (США) и начала выпускать автомобили «Американ Остин». Несмотря на широкий модельный ряд компании наибольший интерес представляет автомобиль «Остин Севен».

«Семерка» сразу завоевала популярность, ее стали с удовольствием покупать. Остин и Эджем не останавливаясь на достигнутом продолжали работу по ее усовершенствованию. Коробка передач стала четырехступенчатой с синхронизатором, вместо цилиндрических сателлитов в дифференциал стали ставить конические. А в 1926 г. у автомобиля появился закрытый кузов.

«Остин Севен». 1928 г.

20-е гг. XX в. — расцвет автомобильного спорта. В 1924 г. на рынке появился спортивный вариант «семерки» — «Севен Спорт Тайп». У него был форсированный двигатель мощностью 23 л.с. Стоила эта спортивная «семерка» всего 165 фунтов стерлингов.

Несмотря на существенные недоработки конструкции (отсутствие мягкости хода, примитивное сцепление, весьма ненадежная система тормозов, неустойчивое движение), несколько поколений английских автомобилистов находилось под обаянием исходившего от этой машины шарма, что в первую очередь зависело от высокого технологического уровня ее кузовов, и модель сходила с конвейера вплоть до 1939 г.

Машины марки «Остин» выпускали 17 лет и все время модернизировали. Оставаясь маленькими автомобилями, они вбирали в себя все новейшие достижения автомобильной техники. До 19 января 1939 г. фирма выпустила 290 тыс. таких машин.

О популярности «семерки» говорит такой факт. По лицензиям этот автомобиль выпускали в Германии заводы «Дикси БМВ», во Франции — «Розенгарт», в США — «Бонтан», в Японии — «Датсун».

И самое интересное: с «семерки» начался знаменитый, престижный во всем мире «Ягуар». Ведь именно «Остин Севен» со временем был переделан в этот великолепный элегантный автомобиль.

МОДА НА «МИНИ»

Без преувеличения можно сказать, что мировая автомобильная история знает три удачно созданных, гениально простых «народных» автомобиля: «Фольксваген Жук», «Ситроен 2CV» и «Остин/Морис Мини». Каждая из этих моделей имеет свою родословную, а простота их конструкции и внешний вид находятся на грани между уродством и идеальностью.

Самый массовый и миниатюрный из всех автомобилей Англии.

Разработчиком автомобиля «Остин Мини» стал Алек Иссигонис, грек, родившийся в Турции. Лучшую часть своей жизни он посвятил созданию автомобиля, разошедшегося миллионными «тиражами». Безусловно, качества создателя транспортных средств начали закладываться еще в техническом колледже, а потом в одном из лондонских конструкторских бюро, которое занималось разработкой автомобильных агрегатов. Именно там Алек Иссигонис получил столь необходимые знания и

опыт, которые в дальнейшем помогли ему занять должность инженера-разработчика подвесок в компании «Морис Мотор».

Во время второй мировой войны Алек Иссигонис по большей части занимался выполнением военных заказов, но находил время для конструирования легкового автомобиля. Вскоре это хобби превратилось в серьезное дело. В результате появился серийный автомобиль, попавший в производство в 1948 г. и продержавшийся на конвейере до 1971 г.

«Мини» из Англии.

В США подсчитали, что эксплуатационные расходы на автомобиль на грунтовой дороге на 25 % выше, чем на машину, которая едет по гравийной дороге, и на 40 % больше, чем на автомобиль, движущийся по асфальту.

Вследствие слияния целого ряда автомобильных компаний в 1952 г. в Великобритании образовалась корпорация «Бритиш Мотор Корпорейшн». Среди объединившихся фирм были «Морис», на которой работал Иссигонис, и «Остин», известная нам по выпуску «семерки». Став сотрудником «Бритиш Мотор Корпорейшн», изобретатель получил предложение разработать машину среднего класса. Вскоре задача была усложнена — в мире разразился нефтяной кризис (Суэцкий), на одного английского водителя в месяц приходилось всего 45 л топлива. По этой причине в умах руководства созрело новое задание. Иссигонису было поручено спроектировать абсолютно новый легковой автомобиль минимально возможных размеров, экономичный, который мог бы перевозить четырех человек.

В качестве силового агрегата для новой машины был взят старый двигатель с водяным охлаждением, применявшийся на автомобилях «Остин» и спроектированный Уильямом Эйлби. Впервые на машинах марки «Остин» двигатель был установлен поперечно и над ведущими колесами. Коробка пере-

Модификация «Морис Мини». 1962 г.

«Морис Минор» — один из предшественников «Мини». 1948 г.

дач находилась под главным агрегатом и имела с ним единую систему смазки, что стало настоящей революцией.

Одну из главных ролей в уменьшении размеров «Мини» сыграли колеса, размер которых вначале вызывал немало шуток, ведь они были не больше, чем у мотороллера.

Впервые модель Алека Иссигониса «Мини» в двух вариантах под торговыми марками «Остин» и «Морис» была представлена публике 26 августа 1959 г. Обе, если не брать во внимание решетки радиатора и эмблемы, были абсолютно одинаковыми, просто изготавливались на разных заводах.

Очередным важным моментом в истории «Бритиш Мотор Корпорейшн» стал 1961 г. На свет появилась новая модель «Мини Купер». Ее автором стал Джон Купер, конструктор болидов Формулы-1.

Качества «Купера», а позже и модификации «Купер-S» проявились в автогонках. Среди многочисленных побед особо выделяются первые места в ралли «Монте-Карло», в котором «Мини Купер» запросто обставлял своих конкурентов. Эти спортивные победы послужили поводом для значительного увеличения объема продаж и популярности «Мини». Благодаря им «Купер» стал самой известной модификацией из всех «Мини».

Немного отличаясь от стандартного родоначальника «Мини», «Купер» в какой-то степени положил начало целой серии изысканий в области кузовов и моторов. Создав и выпустив в свет конкурентоспособный автомобиль, руководство «Бритиш Мотор Корпорейшн» старалось укрепить свои позиции через разработку более полного модельного ряда. Ставка была сделана на то, чтобы угодить людям с разными вкусами и разной толщиной кошелька. Первенцами в этом направлении стали представленные в 1960 г. универсал и пикап. Оба были сделаны на удлиненной базе.

Простая технология, высокая экономичность и низкая цена — вот главные отличительные черты «Мини». 1959 г.

В первом появилась задняя вертикально открывающаяся дверь. Грузоподъемность пикапа составляла только 250 кг. Приблизительно через год корпорация представила новые модели «Рилей Эль» с кузовом седан.

Одновременно с ростом популярности «Мини» расширялось и его производство, причем не только в Великобритании. Вскоре начали открываться заводы на разных континентах, распространялись лицензии на право производства. В некоторые государства «Мини» даже поставлялся в виде набора, предназначенного для сборки. В связи с выходом на новые рынки сбыта производители строго следили за

Модельный ряд автомобилей «Остин/Морис Мини».

Некоторые специалисты считают, что с французского «Ситроена» и английского «Остина» началась история массовых автомобилей Европы малого и среднего классов.

оригинальностью конструкции. Например, итальянцы надели на стандартные шасси кузов от «Бертоне», а японцы начали использовать запчасти «Дайхатсу».

Сегодня «Мини» выпускается в четырех модификациях, которые по дизайну почти не отличаются от первенца. В то же время машина в полной мере соответствует современным запросам потребителей. В ней появились дисковые тормоза на все колеса, инжектор, катализатор, легкосплавные диски и даже подушка безопасности.

Спустя несколько десятилетий с момента своего появления «Мини» из автомобильчика для небогатых семей, студентов и одиноких людей превратился в какой-то степени в предмет поклонения. Он стал второй, а то и третьей машиной в семье и в наибольшей степени является составной частью имиджа. Ежегодно члены британского клуба поклонников «Мини» собираются на свои встречи, где можно увидеть около 5000 таких машин.

«НАРОДНЫЙ» АВТОМОБИЛЬ КИТАЯ

До недавнего времени основным средством передвижения в Китае были велосипед и мопед. Только в середине 90-х гг. XX в. граждане этой страны начали пересаживаться на автомобили.

До недавнего времени понятия «Китай» и «автомобиль» были настолько несовместимыми, что производство легковых автомобилей в Китае, едва зародившись в конце 50-х гг., до конца 80-х находилось в полном упадке. По этим причинам нынешний уровень автомобилизации Китая примерно соответствует уровню СССР к 1941 г.

Только в 1994 г. в Китае были сняты жесткие ограничения в отношении владения автомобилями. Это не замедлило сказаться на уровне продаж, хотя до сих пор спрос на них явно превышает предложение. Сейчас в стране, насчитывающей 1,2 млрд. жителей, на каждую тысячу человек приходится 1,1 автомобиля (во Франции, к примеру, на тысячу жителей приходится 416 автомобилей). При этом из 7 млн. эксплуатируемых автомобилей в частном владении находится лишь около 1,3 млн., и те в основном используются в качестве такси. Большая часть парка обслуживает государственные учреждения и иностранные предприятия.

Лимузин «Хунцзы». 1960 г.

Создавшаяся ситуация привела к тому, что правительство Китая в конце 60-х гг. дало разрешение на производство в Шанхае легковых автомобилей среднего класса.

В середине 70-х гг. в Пекине начали выпускать джип «Пекин БЖ-2020», который был создан на основе российского УАЗ-469.

С началом рыночных реформ и созданием в Китае свободных экономических зон спрос на легковые автомобили резко возрос. Собственных сил для удовлетворения потребностей рынка не хватало, поэтому в 80-е гг. взоры руководства обратились к иностранным инвесторам. Правительством Китая было разработано четыре проекта с привлечением иностранного капитала. Тогда и возникли первые совместные предприятия. Среди них заводы, выпускающие модели «Джетта» и «Ауди 100», «Фольксваген», объединения «Шанхай/Фольксваген» (автомобили «Сантана») и ДСАК.

По сообщению информационного агентства «Синьхуа», в начале XXI в. на территории Китая предполагается выпускать 1,2 млн. легковых автомобилей, 100 тыс. автобусов и тяжелых грузовиков, 400 тыс. среднегабаритных грузовиков и международных автобусов, около 1 млн. миниавтобусов и 8 млн. мотоциклов.

В рамках развития совместных предприятий фирма «Ситроен» предложила построить в Китае два завода по выпуску автомобилей. Кроме того, французская компания передала китайской стороне технологию производства. Для обеспечения надлежащего качества «Ситроен» разработал специальную программу обучения персонала. Она будет использоваться как на предприятиях «Ситроена» во Франции, так и в Вуханьском технологическом институте в Китае.

Вслед за французами на Китай обратил внимание концерн «Крайслер». После переговоров было создано совместное предприятие с китайской фирмой «Пекин Джип Корпорейшн». Теперь на заводах этой фирмы выпускают «Джип Чероки» и коммерческие пикапы «Джип Команч».

Понимая колоссальные выгоды от развития автомобильной промышленности, правительство Китая принимает все меры к тому, чтобы сконцентрировать автомобильные производства в крупные объединения. Не желая упускать контроль над предприятиями, сулящими большие прибыли, оно предпочитает не продавать их в частные руки, а объединять с более мощными. Планируется, что в начале XXI в. в Китае будет изготовлена конкурентоспособная продукция на сумму 120 млрд. долларов.

CCV — «Ситроен» китайского происхождения.

Для того чтобы обеспечить продажу автомобилей в таком количестве, автомобильные фирмы Китая основное внимание уделяют выпуску «народных» автомобилей. Первым из иностранных компаний, которые поддержали эту идею, стал американский «Крайслер». Его автомобиль «CCV» соответствует, по мнению американцев, азиатскому понятию «народного» автомобиля: 25 л.с., стоимость в пределах 6000 долларов. Модель «CCV» (аббревиатура расшифровывается как «концептуальный автомобиль из композитных материалов») была создана «Крайслер Либерти Груп». Она стоит в два раза меньше модели «Неон», практична в эксплуатации и неприхотлива к колдобинам и ухабам дорог.

Название «CCV» похоже на ситроеновское «2CV». А беглый взгляд на «Малыша» утверждает в мысли, что эта машина — современная версия популярного французского автомобиля. Даже легкий съемный верх и дутые колесные арки у него такие же.

МАЛЕНЬКИЕ АВТОМОБИЛИ БОЛЬШОГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА

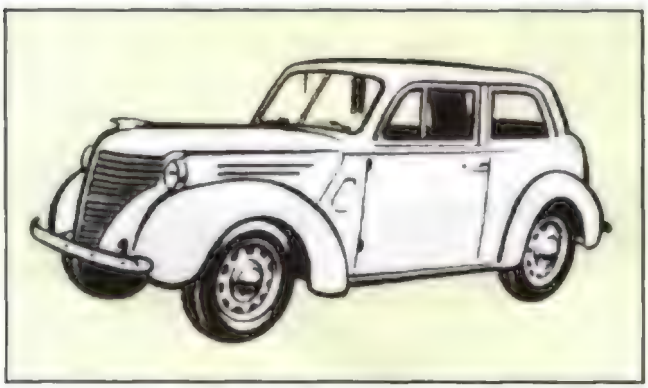
ПЕРВЫЙ БЛИН КОМОМ

В конце 30-х гг. в Европе и Америке широкое распространение получили малолитражные машины — первые автомобили для народа. Решено было начать выпуск таких машин и в СССР. За основу производства была взята хорошо знакомая фордовская модель «Т», а проектирование кузова поручили специалистам ГАЗа.

Все проектные работы по созданию двигателя и шасси вела группа конструкторов НАТИ, которую возглавлял Островцев. В апреле 1939 г. часть специалистов НАТИ ГАЗа перебазировалась на завод КИМ, образовав там под руководством Островцева конструкторский отдел.

Все крупные штамповки и литье для выпуска малолитражек КИМ-10 должен был поставлять ГАЗ, рессоры и рамы — ЗИС, комплектующие изделия — 42 предприятия-смежника, остальное

Опытный образец КИМ-10. Апрель 1940 г.



предстояло делать на самом КИМе. В соответствии с планом в 1941 г. ему предстояло выйти на проектную мощность 50 тыс. машин в год. Таким образом, намечался реальный шаг по развитию массового производства легковых автомобилей индивидуального пользования.

Самыми популярными «народными автомобилями» в Западной Европе были «Ситроен 2CV» и «Фольксваген Жук». В СССР таким автомобилем должен был стать КИМ-10.

Первые опытные образцы КИМ-10 были собраны 25 апреля 1940 г. Три машины новой модели прошли по Красной площади во время первомайской демонстрации. Однако осенью того же года произошло событие, от которого некоторым руководителям было не до смеха. 1 октября 1940 г. на заводе побывал корреспондент газеты «Известия». Сделав поспешные выводы, он на другой день дал информацию о начале регулярного выпуска малолитражек и поместил снимок КИМ-10. Статья не отражала реальное положение дел и не была согласована с директором завода Кузнецовым и с недавно назначенным наркомом среднего машиностроения Лихачевым.

Узнав об этом событии из газеты, Сталин потребовал, чтобы первую сошедшую с конвейера машину привезли в Кремль и показали ему. В соответствии со сложившейся традицией показ происходил до начала серийного производства, а не после. Это досадное обстоятельство, а также задержка с отправкой машины в Кремль из-за технических неполадок стали причиной недовольства Сталина. Он нашел в конструкции ряд недостатков, поставил вопрос о неправильном выборе типа машины. В результате Лихачева сняли с должности наркома и вернули директором на ЗИС, а Кузнецов попал под суд «за введение в заблуждение советской общественности».

Главным объектом критики стал двухдверный кузов, который был проще и дешевле четырехдверного, но создавал неудобства пассажирам на втором ряду сидений при выходе из машины. Вызывали нарекания и фары, смонтированные на передних крыльях, а также другие недоработки. Группа конструкторов ГАЗа в оперативном порядке приступила к проектированию для КИМ-10 совершенно нового четырехдверного кузова с измененным внешним видом. До начала войны удалось изготовить два опытных образца такой машины (КИМ-10-52). Из 500 комплектов штамповок, полученных в качестве наладочной партии, завод имени КИМ собрал двухдверные кузова и смонтировал на изготовленные им шасси. Теперь фары были вписаны в обтекатели, которые плавно вливались в боковины капота двигателя.

Первый опытный образец автомобиля КИМ-10 был признан неудачным. Приняв во внимание все недоработки, конструкторы приступили к проектированию новой машины, получившей впоследствии название КИМ-10-50.

Большая часть машин (они назывались КИМ-10-50) имела закрытые двухдверные кузова, а небольшое количество автомобилей — открытые.

До второй мировой войны автомобили в СССР в частное пользование гражданам не продавались. В 20-е и 30-е гг. коммунистическая административно-командная система предусматривала только распределение материальных благ. Свободная торговля считалась «пережитком капитализма». Чтобы получить машину, надо было либо совершить подвиг, либо сделать еще что-либо выдающееся. Автомобилем награждали героев (легендарных летчиков и полярников, известных всей стране ударников производства и стахановцев), а также крупных артистов и писателей. Остальные должны были ездить на трамвае. Общее количество автовладельцев исчислялось сотнями на весь Советский Союз.

«ДЛЯ НАРОДА» — ПОПЫТКА ВТОРАЯ

Началась вторая мировая война. Легковой транспорт в СССР по большей части изъяли для армейских нужд. Да и не до того было, чтобы разъезжать на собственном автомобиле.

Долгожданная победа сделала свой вклад в развитие «народного» автомобильного транспорта СССР. В качестве военных трофеев в Советский Союз попало около пятидесяти тысяч единиц автомототехники. «Мерседесы», БМВ и «Опели» еще долго бегали по нашим дорогам.

Именно тогда сложился новый подход к производству легковых машин для населения. Построенный еще до войны завод им. Коммунистического интернационала молодежи (КИМ) приступил в 1947 г. к выпуску автомобилей «Москвич-400», причем тоже на трофейном оборудовании заводов «Опель». Часть «Побед» и представительских ЗИМов, а также почти все «Москвичи» стали поступать в открытую продажу.

«Москвич-400». 1949 г.

В июне 1945 г. в Кремле был организован показ автомобилей, предназначенных к производству, а также некоторых образцов выпускавшихся машин. На показе присутствовал Сталин. Ознакомившись с предлагаемыми моде-

лями автомобилей (а в показе участвовали КИМ-10 и модернизированный «Опель Кадет» с двигателем, трансмиссией и узлами шасси автомобиля КИМ-10), Сталин сказал, что советским людям нужен маленький и дешевый автомобиль, каковым и являлся «Опель». Причем вносить какие-либо изменения в конструкцию этого автомобиля председатель Комитета обороны не разрешил.

Новый советский автомобиль «Москвич-400», впервые сошедший с конвейера в 1947 г., внешне очень напоминал немецкий «Опель Кадет», однако был гораздо прочнее и надежнее своего собрата.

Таким образом, вопрос о новой модели был решен. 26 августа 1945 г. постановлением правительства Московский завод КИМ был переименован в Московский завод малолитражных автомобилей (МЗМА). Этим же постановлением утверждалась техническая характеристика автомобиля и назначался срок начала производства — январь 1947 г. Так как на МЗМА в то время еще не было своей кузницы, прессового и литейного цехов, то штамповку и литье для нового автомобиля изготавливали на ГАЗе и ЗИСе.

Несмотря на все трудности, к ноябрю 1946 г. были собраны первые пять двигателей, а к концу года — первые пять автомобилей. В январе 1947 г. на конвейере были собраны 15 автомобилей «Москвич-400», а в феврале — 50. Темпы производства постепенно нарастали.

В 1948 г. завод приступил к созданию автомобилей на экспорт. За границей советский «Опель» оценили как более крепкий и надежный, чем немецкий. В 1949 г. с целью экономии стального листа завод освоил производство автомобиля с кузовом кабриолет модели «420-А».

Вскоре модель «400» была заменена «401», в которой были устранены недостатки, выявленные в прототипе. В этой модели повысились динамика, долговечность и надежность. Се-

«Москвич-кабриолет 402-А». 1949 г.

С начала 50-х гг. в СССР можно было свободно купить автомобиль «Москвич-400», ГАЗ-М20 «Победа» и ГАЗ-12 ЗИМ стоили соответственно 9 000, 16 000 и 40 000 рублей. Зарплата квалифицированного рабочего или среднего инженера составляла тогда от пятисот до тысячи рублей в месяц. Представителям технической, творческой и управленческой элиты жилось в то время значительно лучше. Их доходы в десятки раз превышали средний уровень. Именно эти привилегированные советские граждане и начали первыми осваивать науку вождения. Кроме того, им дано было право поставить металлический гараж возле дома.

мейство модификаций, в том числе и с ручным управлением для инвалидов, производилось до 1956 г., пока завод не перешел на производство отечественной модели — автомобиля «Москвич-402». Прежними сохранились коробка передач и редуктор заднего моста. «Москвич-402» во многих отношениях стал пионером нашего автомобилестроения: гнутое ветровое стекло, телескопические амортизаторы, кнопочное управление замками дверей, запираемая изнутри кузова крышка багажника. Да и сам кузов был уже совсем иным.

После прохождения государственных испытаний новый «Москвич» в феврале 1955 г. был впервые представлен на ВДНХ. Автомобиль получил комфортабельный для своего класса несущий четырехместный кузов, очень прочный и удобный в ремонте. В целом это был автомобиль, конкурентоспособный на европейском рынке.

С появлением «Москвича-407» связана первая попытка экспорта советских автомобилей в США. Во время переговоров Хрущева с президентом США Эйзенхауэром речь зашла об автомобилях. Президент сказал о том, что можно попробовать продавать автомобили «Москвич-407» на американском рынке, и добавил, что когда он уйдет в отставку, то будет рад иметь на своем ранчо этот автомобиль. Итогом было полученное заводом задание — в кратчайшие сроки сделать в экспериментальном цехе три автомобиля с полной гарантией качества и с улучшенной отделкой. Предлагался выбор окраски: желтая, зеленая и вишневая. Была организована круглосуточная работа: на конвейере отобрали три автомобиля, а потом проводили обычную разборку,

«Москвич-407». 1961 г.

отделку, сборку, регулировку и проверку всех узлов. Кузова заново шлифовали, красили, обивали дорогими материалами, оборудовали нестандартными деталями. Через двенадцать дней автомобили были готовы. Но к Эйзенхауэру они не попали. Вскоре американский летчик-разведчик Пауэрс на самолете-шпионе «У-2» был сбит над нашей территорией и в отношениях между двумя странами началось так называемая «холодная война».

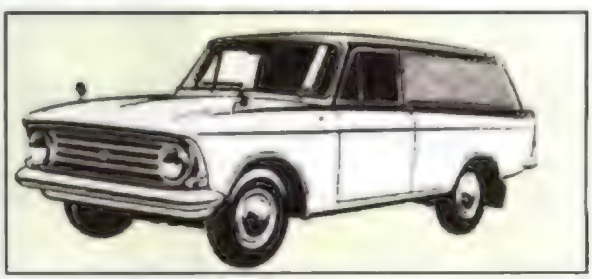
В марте 1967 г. на конвейере МЗМА собрали первый «Москвич» с 412-м двигателем. Снабженный им автомобиль («Москвич-412») достигал скорости 140 км/ч, причем скорость 100 км/ч набирал за 19 секунд, расходовал в среднем около 10 л на 100 км пути. Новый двигатель нуждался в сцеплении, способном передавать заметно возросший крутящий момент. По английской лицензии автозавод первым в отрасли начал выпускать сцепление с диафрагменной пружиной. Улучшению динамических качеств в немалой степени способствовала новая коробка передач с измененными передаточными числами, синхронизаторами на всех четырех передачах и напольным рычагом переключения. Внешние модели «Москвич-408» и «Москвич-412» были одинаковыми, одинаково было и оборудование салона. Универсал и фургон с 412 двигателями получили названия «Москвич-427» и «Москвич-434».

В 50-х гг. счастливых обладателей машины стали официально называть «автолюбителями». Неразвитая система автосервиса заставляла владельца автомобиля довольно много времени тратить на самостоятельные ремонты. Со стороны это выглядело так, как будто человеку доставляет удовольствие этим заниматься, поэтому из «автовладельца» он превращался в «автолюбителя». Ну возится чудак со своей техникой, и пускай. У каждого ведь должно быть свое увлечение.

Возросший спрос на легковые автомобили не мог быть удовлетворен усилиями существующих заводов. Для увеличения выпуска автомашин было принято решение о строительстве нового завода. Так, в Ижевске в рамках производственного объединения «Ижмаш» был построен автомобильный завод, который с 1966 г. начал сборку «Москвичей-408» из комплектов деталей, поступающих с АЗЛК, а через год приступил к изготовлению «Москвичей-412» по их технической документации.

В 1972 г. началось производство первой собственной конструкции Ижевского автозавода — развозного фургона ИЖ-2715, а в 1973 г. появился и первый легковой автомобиль ижевских конструкторов — ИЖ-2125, или ИЖ-комби. Это был первый советский автомобиль с кузовом хэтчбэк.

«Москвич-427». 1971 г.



С течением времени «Москвичи» начали терять завоеванные позиции на зарубежных рынках, да и внутри страны. Не-

Фургон «Москвич-433». 1971 г.

В середине 50-х гг. число желающих приобрести собственный автомобиль стало стремительно расти. Цены на машины повышать не начинали, поэтому стоимость автомобиля повышалась лишь при появлении новой модели, но зато это происходило скачкообразно — сразу в два-три раза. Например, в 1956—1957 гг. при смене устаревшего 401-го «Москвича» на 402-й, а чуть позже на 407-й, цена машины поднялась сначала до 16, а позже до 24 тыс.; 21-я «Волга», сменив «Победу», подорожала до 40 тыс. рублей.

смотря на это на автозаводах продолжалась работа над новыми моделями «Москвича». В феврале 1976 г. появился «Москвич-2140». Форма кузова этого автомобиля стала более гармоничной, появились декоративные решетки из пластмассы.

Это не спасло завод. Вскоре после пуска Волжского автогиганта, начавшего выпускать машины ВАЗ того же класса, было принято решение о существенной перестройке производства. Перспективные «Москвичи», сохранив литраж двигателя, по своим конструктивным и эксплуатационным качествам должны были приблизиться к автомобилям среднего класса. Намечалось таким образом с наименьшими производственными и эксплуатационными расходами получить машину, способную во многих случаях заменить более дорогую «Волгу». Поэтому новый «Москвич» закладывался как автомобиль с более просторным, чем у «Москвичей» и «Жигулей» старых моделей, кузовом, с повышенными динамическими качествами.

Он предназначался для продажи населению, использования в качестве служебной машины и для работы в таксопарках. Автомобили такого класса получили широкое распространение во всем мире — и в первую очередь в европейских странах, где они чаще всего использовались в качестве семейных: для поездок за город, в отпуск. Именно

«Москвич-214122».

Был «Москвич» — стал «Святогор».

это позволило бы внешнеторговому объединению «Автоэкспорт» включить новый «Москвич» в свою экспортную программу. Чтобы выполнить поставленные задачи, автозаводцам потребовалось существенно пересмотреть конструкцию автомобиля. АЗЛК-2141 (так называлась новая машина) имела приоритет в Министерстве автомобильной промышленности, поэтому уже в 1986 г. с конвейера сошли первые автомобили. Автомобиль получился достаточно экономичным — менее 10 л на 100 км.

1 сентября 1958 г. компания «Рено» заключила с Министерством промышленности СССР первый контракт на 500 млн. франков о поставке на заводы АЗЛК и КамАЗ своих сборочных линий.

К сожалению, у этой машины оказалось немало недостатков: плохое качество сборки, «детские болезни» конструкции, недостаточно мощный для машины такого класса двигатель. Поэтому было принято решение о строительстве собственного моторного производства. Но из-за экономических трудностей централизованное финансирование завода прекратилось, и моторное производство так и осталось незавершенным.

2 декабря 1998 г. с конвейера АЗЛК сошел 5-миллионный автомобиль. Им стал «Князь Владимир» кремового цвета. На торжественную церемонию по выпуску юбилейной машины были приглашены члены правительства Москвы. Перед представителями прессы и работниками завода они завершили сборку автомобилей с порядковыми номерами 4 999 997, 4 999 998 и 4 999 999. А юбиляра укомплектовал мэр Москвы Юрий Лужков: поставил аккумулятор, бачок омывателя и рулевое колесо. Потом завел автомобиль, вырулил на нем из цеха, проехал по территории завода и заехал на подиум.

Автомобили АЗЛК благодаря относительно невысокой цене пользовались большим спросом у населения.

ДЛЯ КОГО СОЗДАЛИ «ПОБЕДУ»

К классу «народных» автомашин «Победа» скорее всего не относилась, так как в основном распространялась среди учреждений или особо отличившихся советских граждан. Но в то же время этот автомобиль стал одним из самых массовых в Советском Союзе, поэтому обойти его вниманием было бы непростительно.

За несколько лет до начала второй мировой войны правительство СССР подготовило очередную директиву — о необходимости разработки и производства легкового автомобиля для поднятия престижа и славы советской промышленности. Эта нелегкая задача легла на плечи конструкторов Горьковского автомобильного завода, труд которых был приостановлен в первые годы второй мировой войны. Однако 3 февраля 1943 г. стали известны предварительные итоги их деятельности. В тот день главный конструктор ГАЗа Липгарт сообщил о ходе проектирования легкового автомобиля с условным названием ГАЗ-20.

Появление первого прототипа будущей серийной модели в СССР было отмечено за границей. В первую очередь привлекали внимание техническое совершенство и продуманность машины.

ГАЗ-20 — прообраз легендарного автомобиля ГАЗ-М20 — «Победа».

ГАЗ-М20 «Победа». 1956 г.

Внешне автомобиль, названный в честь победы в Великой Отечественной войне, являлся революционным: форма кузова, отсутствие выступающих подножек, интегральная боковина без привычных выделяющихся крыльев и многое другое. После появления первых машин промышленной партии обнаружился результат спешки — при взгляде на машину казалось, что переднее крыло прогнуто в средней части. На «Победах» более поздних выпусков форму крыла подправили.

За всю историю своего существования ГАЗ-20 выпускался в трех поколениях, которые внешне отличались главным образом формой облицовки радиатора. На первом поколении она состояла из трех секций, на втором — из двух, а на третьем — из одной. Что примечательно: некоторые экземпляры ГАЗ-20 третьей серии имели комбинированную окраску кузова, особенно модным было сочетание голубого и белого цветов.

При всей своей уникальности и новизне «Победа» (особенно ее первое поколение) имела много недоделок, которые в полной мере проявились через два года после начала производства машины. Это стало причиной остановки конвейера. Первым владельцам «Побед» пришлось побороться с рывками сцепления при трогании с места, не очень эффективным стояночным тормозом и стеклоподъемниками. На заднем сиденье высоким пассажирам приходилось нагибать голову, чтобы не биться макушкой о по-

«Победа» выпускалась с 1946 по 1958 г., было произведено 236 000 автомобилей.

Представитель третьего поколения автомобиля «Победа».

толок: расстояние между последним и подушкой сиденья было явно недостаточным. В незавидном положении оказывались люди, которым приходилось ездить на машине зимой, так как конструкция «Победы» первого поколения не предусматривала системы отопления салона и обогревателя лобового стекла.

В связи с тем, что большая часть первых выпущенных «Побед» разошлась по гаражам госучреждений, резонанс от недоделок был соответствующим. На Горьковском автозаводе произошли кадровые изменения: от работы был отстранен директор предприятия Лоскутов, а Липгарт должен был быть наказан по личному указанию Сталина.

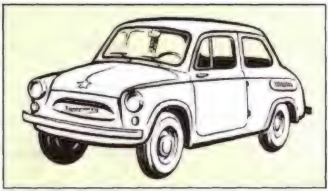
После разразившегося скандала сотрудникам ГАЗа дали 11 месяцев на то, чтобы устранить все недостатки и выполнить некоторые усовершенствования, после которых началось производство «Победы» второго поколения с облицовкой радиатора из двух частей. В машине стандартно начали устанавливать систему отопления, а выхлопную трубу крепили посредине под полом. Конструкторы и дизайнеры осовременили машину, в частности, ее переднюю часть. Внутри она стала благороднее благодаря более качественной обивке. На руле появился круглый сигнал, а в стандартное оснащение вошла мечта обеспеченных людей — радиоприемник. Таким образом, на «Победе» образца 1955 г. можно было не только передвигаться, но и получать от этого удовольствие.

В июле 1945 г. новый автомобиль был продемонстрирован в Кремле Сталину. Отношение Сталина к машине было скептическим. На просьбу утвердить имя детищу было сказано: «Невелика победа, но пусть будет «Победа». И это была не единственная фраза, сказанная «вождем» в адрес нового автомобиля. После четырехчасовой езды всю дорогу молчавший Сталин, выйдя из «Победы», произнес: «Нехорошо, но сойдет».

АВТОМОБИЛЬ ИЗ ЗАПОРОЖЬЯ

В начале 60-х гг. в связи с реорганизацией управления промышленностью многие предприятия перешли на выпуск совершенно новой для них продукции. Так и Запорожский завод сельскохозяйственных машин приступил к выпуску автомобиля ЗАЗ, над проектом которого работали конструкторы НАМИ. Основными отличиями опытного образца были утопленные в крылья фары, четыре анодированных круглых поворачивающихся воздухозаборника, ребра на двери и боковине.

В основу формы кузова был положен вылепленный макет, а в схему соединения кузовных панелей — принцип, который применялся на автомобиле «ФИАТ-600». Впервые в кузове легкового автомобиля использовались одинаковые по размерам и форме передние и задние стекла. Передняя подвеска торсионная, как и в автомобиле «Фольксваген».



ЗАЗ-965А — «Запорожец».

Еще Николай Васильевич Гоголь писал о способности русского народа награждать кого-либо прозвищами. То же самое происходит и с автомобилями. Как только не называли отдельные марки и модели — «козел», «черная маруся», «газон», «креветка», «сарай», «каблук», «зубило», «ставрида»... Но больше всего досталось автомобилю ЗАЗ. Его называли «ушастый», «мыльница», «броневик», «табуретка», «пятнадцать минут унижения — и ты дома», и даже «запор».

Для простого обывателя «Запорожец» стал самым доступным по цене автомобилем. Его можно считать по-настоящему «народным».

Видя в перспективе автомобиль «Запорожец» с ручным управлением как почти идеальный автомобиль для инвалидов, конструкторы еще в опытных образцах заложили возможность ручного управления, увеличили проем двери до размеров, обеспечивающих инвалидам удобную посадку-высадку. Маленькие, компактные, отлично изготовленные в экспериментальном цехе, они хорошо смотрелись и вызывали всеобщее одобрение. Во многом благодаря именно этой модификации удалось получить большее финансирование и быстро начать выпуск Запорожцев». Прошло много лет, и все уже привыкли к тому, что на Запорожском заводе производятся хорошо отработанные автомобили для инвалидов.

ЗАЗ-968А. 1973 г.

В 1972 г. был изменен ряд деталей и автомобиль получил индекс ЗАЗ-968. Внешних отличий было совсем немного: добавились фонари заднего хода, а с крыла исчезла надпись «Запорожец». Внутри появились новая панель приборов, подрулевые переключатели, травмобезопасная рулевая колонка. С 1974 г. началось производство ЗАЗ-968А.

В середине 80-х гг. на Запорожском автозаводе готовили к выпуску принципиально новый автомобиль — «Таврию».

По сравнению с предшественником изменилось оформление передней части кузова, появились новые подфарники, горловина топливного бака была перенесена под капот. Появились раздельный привод и автоматическая регулировка передних и задних тормозов, в салоне были установлены передние сиденья от 11-й модели «Жигулей».

В 1979 г. произошла последняя модернизация «Запорожца». Изменился внешний вид автомобиля — новая передняя часть без подфарников, большие прямоугольные задние фонари, новые бамперы, отсутствие выступающих характерных воздухозаборников позволили придать ему современный вид.

НАРОД И «ВАЗ» ЕДИНЫ

Создателем модели «ФИАТ-124», признанной «Автомобилем 1966 г.» в Европе, был Данте Джакоза, работавший в этой знаменитой фирме с 1936 г. Его первая машина — «ФИАТ-500А», названная в Италии «Тополино» («Мышонок»), — лучшая в серии малых автомобилей. Она заняла первое место в США по числу продаж импортных машин в 1938—1939 гг.

В середине шестидесятых годов, когда лишь небольшая стайка «микролитражных» «Запорожцев» дополнила отечественную автомобильную модельную гамму, стало очевидно — необходимо строить новые заводы. Ведь в 1964 г. в продажу поступало всего около ста тысяч легковушек ежегодно, а требовалось не менее миллиона. Было принято решение расширить московский завод малолитражных автомобилей (МЗМА) и построить такой же в Ижевске. Главной же новостью тех лет стало возведение автогиганта в Тольятти, рассчитанного на ежегодный выпуск 660 тыс. машин.

Выбор будущей модели был мучительным. Решение же приобрести технологию под «ключ» у ФИАТа было обосновано и предложенной итальянцами ценой, и политическими мотивами. Да и модель, которая в 1966 г. завоевала титул «Автомобиль года», — «ФИАТ-124» по тому времени была на редкость современна и проста. Не случайно ее выпуск в десятке стран мира продолжался еще лет пятнадцать.

«ВАЗ-2101». 1970 г.

«ВАЗ-2107». 1982 г.

Усилиями специалистов-конструкторов НАМИ и их руководителя А.Липгарта были разработаны и испытаны два современных двигателя 2101 и 2103.

Однако вскоре всесторонние испытания в Москве предлагаемого итальянцами автомобиля показали, что «ФИАТ-124» вовсе не так надежен, как о нем говорят. Слабыми оказались многие важные части машины от кузова до дисковых тормозов задних колес. Специалисты НАМИ под руководством главного конструктора Липгарта начали вносить существенные изменения в конструкцию автомобиля. Незначительно увеличив вес кузова, удалось обеспечить его надежность, задние дисковые тормоза были заменены на обычные барабанные. Но основное достижение — это совершенно новые двигатели 2101 и 2103 с верхним распределительным валом и новым карбюратором «Вебер», испытание которых началось в 1967 г.

В правительстве страны торопились пустить первую очередь ВАЗа в апреле 1970 г. — к столетию со дня рождения В.И. Ленина. Но, несмотря на все усилия строителей и монтажников, только 9 сентября 1970 г. газеты смогли сообщить долгожданную весть: «С конвейера Волжского автозавода сошли первые малолитражки». Автомобиль получил торговое наименование «Жигули», но это чисто русское слово оказалось с коммерческой точки зрения не идеальным — на ряде иностранных языков оно звучало неблагозвучно. Поэтому «ВАЗ-2101» и другие модели завода, предназначенные на экспорт, назвали «Лада».

Еще с середины 70-х гг. основные усилия вазовских конструкторов были сосредоточены на создании новой переднеприводной машины. Опытные образцы были готовы в начале 80-х гг., но их доводка и подготовка производства, как обычно, требовали много времени — только в 1984 г. начался выпуск «ВАЗ-2108 Самара». Это была принципиально новая машина. Кузов имел более современную аэроди-

Хронология появления новых моделей «ВАЗ» и их основных модификаций: 1971 г. — появился универсал «ВАЗ-2102»; 1972 г. — «ВАЗ-2103»; 1974 г. — «ВАЗ-21011»; 1976 г. — «ВАЗ-2106», «ВАЗ-21061» (двигатель 1,5 л), «ВАЗ-21063» (1,3 л) и «ВАЗ-21016» (кузов 2101 с двигателем 21011); 1977 г. — «ВАЗ-21013» (кузов 21011 с двигателем 2101), «ВАЗ-21033» (1,3 л) и «ВАЗ-21023» (1,5 л); 1978 г. — «ВАЗ-21021» (1,3 л); 1980 г. — «ВАЗ-2105» и «ВАЗ-21051» (1,2 л); 1981 г. — «ВАЗ-21053» (1,5 л); 1982 г. — «ВАЗ-2107»; 1984 г. — «ВАЗ-2104»; 1985 г. — «ВАЗ-21043» (1,5 л).

«ВАЗ-2110». 1996 г.

намику, а благодаря накопленному опыту его сумели сделать более защищенным от коррозии. Его форма вполне соответствовала автомобильной моде первой половины 80-х гг. (вспомним хотя бы «Лянча Дельта», «Фольксваген Гольф», японские модели). Новая компоновка потребовала создания иного силового агрегата, и «ВАЗ-2108» получил совершенно новые двигатель мощностью 65 л.с. и коробку передач, причем в доводке силового агрегата принимала участие фирма «Порше».

В 1987 г. с конвейера сошли первые «девятки» — «ВАЗ-2109» с пятидверным кузовом хэтчбек. С 1988 г. «девятка» и ее модификации («ВАЗ-21091» и «ВАЗ-21093», отличающиеся двигателем) становятся самой массовой переднеприводной моделью ВАЗа. А появление на конвейере в 1990 г. седана «ВАЗ-21099» завершило процесс постановки на производство семейства «Самар».

21 марта 1981 г. с конвейера Волжского автомобильного завода сошел 6-миллионный автомобиль «Жигули».

Сразу после выпуска «девятки» все конструкторские силы ВАЗа были ориентированы на разработку «десятой» модели, однако в конце 90-х гг., когда основные работы были завершены, началась модернизация автомобилей семейства «Самар». Обновленные модели должны были получить новые фары и более «круглый» передок, большие, окрашенные в цвет кузова, бамперы, новые задние фонари и заднюю дверь (или крышку багажника), доходящую до бампера. Для безопасности пассажиров в дверях появились специальные брусья, защищающие при боковом ударе. Подверглась изменениям и отделка салона, а панель приборов и регулируемый по высоте руль взяты от «ВАЗ-2110». Первой была подготовлена к постановке на конвейер «ВАЗ-2115» — модернизация «ВАЗ-21099».

Трудным был путь на конвейер новой модели «ВАЗ-2110». Из-за тяжелого экономического положения завода постановка на производство заняла слишком много времени — только в 1996 г. с конвейера начали сходить первые автомобили. Кузов — четырехдверный седан — получил современную аэродинамическую форму в стиле биодизайна (многочисленные криволинейные поверхности без резких переходов). Большинство автомобилей оснащались двигателем от «ВАЗ-21083».

УЖЕ «НЕ ДЛЯ НАРОДА», НО ЕЩЕ НЕ «ЛЮКС»

Речь пойдет еще об одном советском автомобиле. По своим параметрам его вполне можно было отнести к разряду автомобилей класса «люкс», но таким он казался лишь советскому покупателю. Автовладельцы других стран мира считали бы эту машину «народной».

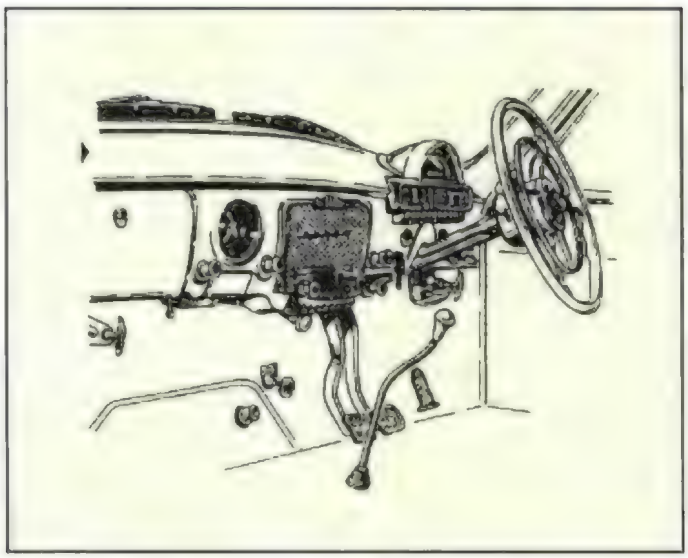
Работа над автомобилем «Волга» началась во второй половине 1953 г. Первые опытные образцы ГАЗ-21 проходили испытания в 1954 г. Бытует мнение, что подобная скорость разработки нового автомобиля была следствием умелого копирования одной из моделей «Форда».

Даже если это и так, следует учитывать, что кузов ГАЗ-21 прославился не столько удачным дизайном, сколько отменной прочностью и долговечностью. А этому способствовали хорошо продуманная силовая структура и многоступенчатая технология грунтования и покраски, разработанная советскими конструкторами.

Салон автомобиля ГАЗ-21 «Волга».

3 мая 1955 г. состоялись испытания первых трех образцов «Волги» ГАЗ-21: двух с автоматическими трансмиссиями и одной — с механической. Часть испытаний составлял пробег Москва — Крым и обратно. Все три автомобиля были оснащены централизованной системой смазки. При нажатии на специальную педаль масло поступало из бачка

ГАЗ-21. 1954 г.



Для экспорта в страны с левосторонним движением выпускался автомобиль ГАЗ-21Н с правым расположением руля.

по маслопроводам к 19 точкам смазки передней подвески и рулевым тягам. От использования системы отказались в 1959 г. в пользу традиционных резиновых втулок и пресс-масленок.

Осенью 1956 г. автомобиль в целом был готов к производству, а двигатель для него — еще нет. Временным выходом из положения стала модификация ГАЗ-21Б с модернизированным нижнеклапанным двигателем от «Победы». Знаменитый «волговский» двигатель пошел в серию в августе 1957 г., базовая модель получила индекс ГАЗ-21В.

Понимая, что удачный для своего времени дизайн ГАЗ-21 начал устаревать, в начале 60-х гг. на ГАЗе приступили к проектированию новой «Волги». В 1966 г. уже существовали опытные образцы. Правда, от серийных ГАЗ-24 они отличались довольно некрасивым оформлением переда с четырьмя фарами в ребристой оправе и мелкими горизонтальными брусьями решетки. Основные агрегаты автомобиля изменились не сильно, только коробка передач стала четырехступенчатой и появился усилитель рабочей тормозной системы.

15 июля 1970 г. с конвейера Горьковского автозавода сошла последняя «Волга» ГАЗ-21. Ею стала модификация 21УС. Эта машина, окрашенная в антрацитовый цвет, заняла место в экспозиции заводского музея. Всего с 1956 по 1970 гг. было выпущено 639 000 автомобилей ГАЗ-21 (седан) и ГАЗ-22 (универсал).

Такая эмблема украшала капот автомобилей ГАЗ-21 «Волга».

В конце 1972 г. начали сходить с конвейера ГАЗ-24-02 с грузопассажирским кузовом универсал, а в августе 1975 г. Горьковский автозавод на базе этой машины приступил к серийному выпуску автомобиля медицинской службы ГАЗ-24-03.

Пятидесятилетний юбилей Горьковского автомобильного завода в 1981 г. был отмечен сугубо по-деловому — выпуском новой модели легкового автомобиля. Машина унаследовала от предшественницы старое название — «Волга» и приобрела новое четырехзначное обо-

По цене ГАЗ-24-10 был недоступен простым труженикам Советского Союза. Однако приобрести этот автомобиль мечтали многие.

значение — «ГАЗ-3102». Унаследовала она и все проверенные временем конструктивные особенности, присущие автомобилям с маркой ГАЗ. Техническое задание на новую машину можно было в сжатом виде сформулировать так: разработать более комфортабельную, безопасную, быстроходную и вместе с тем более экономичную машину. Кроме того, жесткие нормы экологичности предъявили повышенные требования к токсичности двигателя, к уровню его шума.

На новом автомобиле конструкторы предусмотрели ряд решений, направленных на дополнительное повышение его безопасности. В частности, топливный бак установили в зоне, практически не деформируемой при авариях, — за спинкой заднего сиденья, а освободившееся место заняло запасное колесо, занимавшее прежде солидный объем багажника.

12 апреля 1995 г. на Горьковском автомобильном заводе собран 3-миллионный легковой автомобиль. Им стала «Волга» «ГАЗ-31029» в комплектации «люкс». На выпуск трех миллионов легковушек ГАЗу потребовалось 63 года.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1899 г. — был собран первый автомобиль марки ФИАТ.

1901 г. — Андре Ситроен основал собственную компанию по производству шестерен, ставших впоследствии эмблемой автомобилей «Ситроен».

1908 г. — увидел свет первый образец «Форда Т».

1910 г. — Август Хорьх основал компанию и назвал ее «Ауди», чтобы новую фирму не путали с заводом «Хорьх», откуда он ушел.

1914 г. — сборку «Фордов» полностью перевели на конвейер.

1922 г. — был выпущен первый британский автомобиль марки «Остин». В 1928 г. вышла самая известная его модификация «Остин-Севен».

1932 г. — компании «Ауди», «Хорьх», ДКВ и «Вандерер» объединились в концерн, получивший название «Ауто-Юнион».

1933 г. — прошли испытания первые образцы нового автомобиля «Ситроен». Одновременно началась очередная реконструкция завода и подготовка к серийному производству машины. В апреле следующего года новый «Ситроен 7CV» был представлен прессе, а с мая началось его серийное производство.

1934 г. — Ассоциация немецких производителей автомобилей подписала с Порше официальный контракт на создание «народного автомобиля». Конструктор получил 20 тыс. рейхсмарок на разработку трех вариантов машин и подготовку их к испытаниям.

1935 г. — скончался основатель французской автомобильной фирмы Андре Ситроен.

1936 г. — выпущен первый автомобиль «ФИАТ-500», более известный как «Тополино».

1938 г. — в Вольфсбурге был заложен первый камень фундамента одного из цехов завода «Фольксваген». Сегодня на этом предприятии собирают модели «Гольф», «Гольф Вариант», «Бора», «Поло», здесь также находится штаб-квартира концерна.

1940 г. — был выпущен миллионный автомобиль фирмы «Опель». Им стал «Опель Капитан». Вскоре нацистское правительство распорядилось прекратить производство легковых машин. В годы войны компания помимо бесчисленных вариантов грузовика «Блиц» выпускала детали и агрегаты по заказам авиационной промышленности.

1940 г. — были собраны первые опытные образцы автомобиля КИМ-10. Три машины новой модели прошли по Красной площади во время первомайской демонстрации.

1946 г. — были собраны первые серийные автомобили ГАЗ-М20 «Победа». Между представлением прототипа и началом производства прошло 20 месяцев.

1947 г. — построенный еще до войны завод им. Коммунистического интернационала молодежи (КИМ) приступил к выпуску автомобилей «Москвич-400».

1948 г. — в день открытия Парижского автосалона произошел первый публичный показ «Гадкого утенка» Лефевра — автомобиля «Ситроен 2CV».

1949 г. — начались поставки готовых комплектов «Жуков» для сборки в Ирландии и Бразилии.

1949 г. — появилась четырехдверная модель «Шкода 1102», выпуск которой продолжался до 1952 г., когда ей на смену пришла «Шкода 1200» с четырехдверным кузовом седан и с двигателем мощностью 32 л.с.

1950 г. — на ФИАТе запустили в серию разработанную под техническим руководством Данте Джакозы модель «ФИАТ-1400», которая представляла собой лимузин европейского класса с дизайном кузова от «Пининфарины».

1951 г. — сошла с конвейера первая польская послевоенная легковая машина. «Варшава 201», представлявшая собой точную копию «Победы» ГАЗ-М20.

1957 г. — был выпущен «волговский» двигатель, который устанавливался на автомобиль базовой модели ГАЗ-21В.

1958 г. — компания «Рено» заключила с Министерством промышленности СССР первый контракт на 500 млн. франков о поставке на заводы АЗЛК и КамАЗ своих сборочных линий.

1959 г. — впервые была представлена широкой публике модель Алека Иссигониса «Мини» с двумя торговыми марками «Остин» и «Морис». Обе машины, если не брать во внимание решетки радиатора и эмблемы, были абсолютно одинаковыми, но изготавливались на разных заводах.

1966 г. — ФИАТ представил миру модель «Дино», которая имела две версии: купе и спайдер.

1967 г. — на конвейере МЗМА собрали первый «Москвич» с 412-м двигателем. Снабженный им автомобиль стал называться «Москвич-412».

1967 г. — было подписано соглашение о начале изготовления на заводе в Варшаве модели «ФИАТ-125». Первые экземпляры «ФИАТ-125П» (польского) были собраны в 1968 г. От итальянского прототипа он отличался круглыми фарами и двигателем.

1970 г. — газеты СССР сообщили долгожданную весть: «С конвейера Волжского автозавода сошли первые малолитражки». Автомобиль получил торговое наименование «Жигули». Это чисто русское название оказалось с коммерческой точки зрения не идеальным — на ряде иностранных языков оно звучало двусмысленно. Для экспорта ВАЗ-2101 и другие модели завода назвали «Лада».

1972 г. — началось производство ГАЗ-24-02 с грузопассажирским кузовом универсал, а в августе 1975 г. на базе этой машины начался серийный выпуск автомобиля медицинской службы ГАЗ-24-03.

1975 г. — с конвейера завода «Жавель» сошли последние седаны «Ситроен DS», ознаменовав тем самым конец одной из глав в истории французской фирмы.

1976 г. — автомобиль «ФИАТ-127» с трехдверным кузовом стал производить по лицензии испанский СЕАТ.

1976 г. — на свет появилась спортивная модификация «Гольф GTI», оснащенная 110-сильным двигателем с механической системой впрыска «К-Джетроник», способным разогнать автомобиль до 181 км/ч.

1976 г. — специалисты «Вольво» первыми установили на машину каталитический конвертер.

1981 г. — с конвейера Волжского автомобильного завода сошел 6-миллионный автомобиль «Жигули».

1981 г. — выпущена новая модель легкового автомобиля ГАЗ. Машина унаследовала от предшественницы название «Волга» и приобрела новое четырехзначное обозначение — ГАЗ-3102.

1982 г. — «Фольксваген» представил автомобильному миру первый «Гольф», оборудованный турбодизельным двигателем, который по своим тягово-динамическим характеристикам не только не уступал, но и превосходил некоторые бензиновые модели. Новый мотор развивал мощность 70 л.с. и разгонял автомобиль до 165 км/ч.

1986 г. — выпущен первый полноприводной автомобиль «Фольксваген Гольф Синхро».

1989 г. — выпущен «Гольф GTD», оборудованный 80-сильным турбодизелем с промежуточным охлаждением. Максимальная скорость автомобиля равнялась 170 км/ч.

1990 г. — прекращено производство одного из самых великих автомобилей XX в. — французского народного автомобиля «Ситроен 2CV». К этому времени сошло с конвейера 3,8 млн. таких машин (не считая 1,3 млн. пикапов на его базе).

1990 г. — появление на конвейере ВАЗ седана ВАЗ-21099 завершило процесс постановки на производство семейства «Самара». Большинство кузовных деталей ВАЗ-21099 взято от ВАЗ-21093, а его задняя часть решена в стиле 80-х гг. — короткий, сравнительно высокий багажник.

1991 г. — с конвейера завода, расположенного в Вольфсбурге (Германия), сошел 60-миллионный автомобиль марки «Фольксваген».

1994 г. — выпущен первый в мире серийный автомобиль с алюминиевым кузовом «Ауди А8».

1995 г. — фирма «Опель» оборудовала все модели воздушными подушками (для водителя и переднего пассажира, а также встроенными в сиденья боковыми), пиротехническими натяжителями ремней и безопасным при фронтальном ударе педальным блоком.

1996 г. — «Ауди», отделение концерна «Фольксваген», объявило о начале выпуска одной из самых маленьких на

сегодняшний день моделей «А3». Сейчас этот автомобиль выпускается в вариантах 3- и 5-дверный хэтчбэк с бензиновыми двигателями объемом 1,6 л (101 л.с.), 1,8 л (125/150 л.с.) и дизелями 1,9 л (90/110 л.с.).

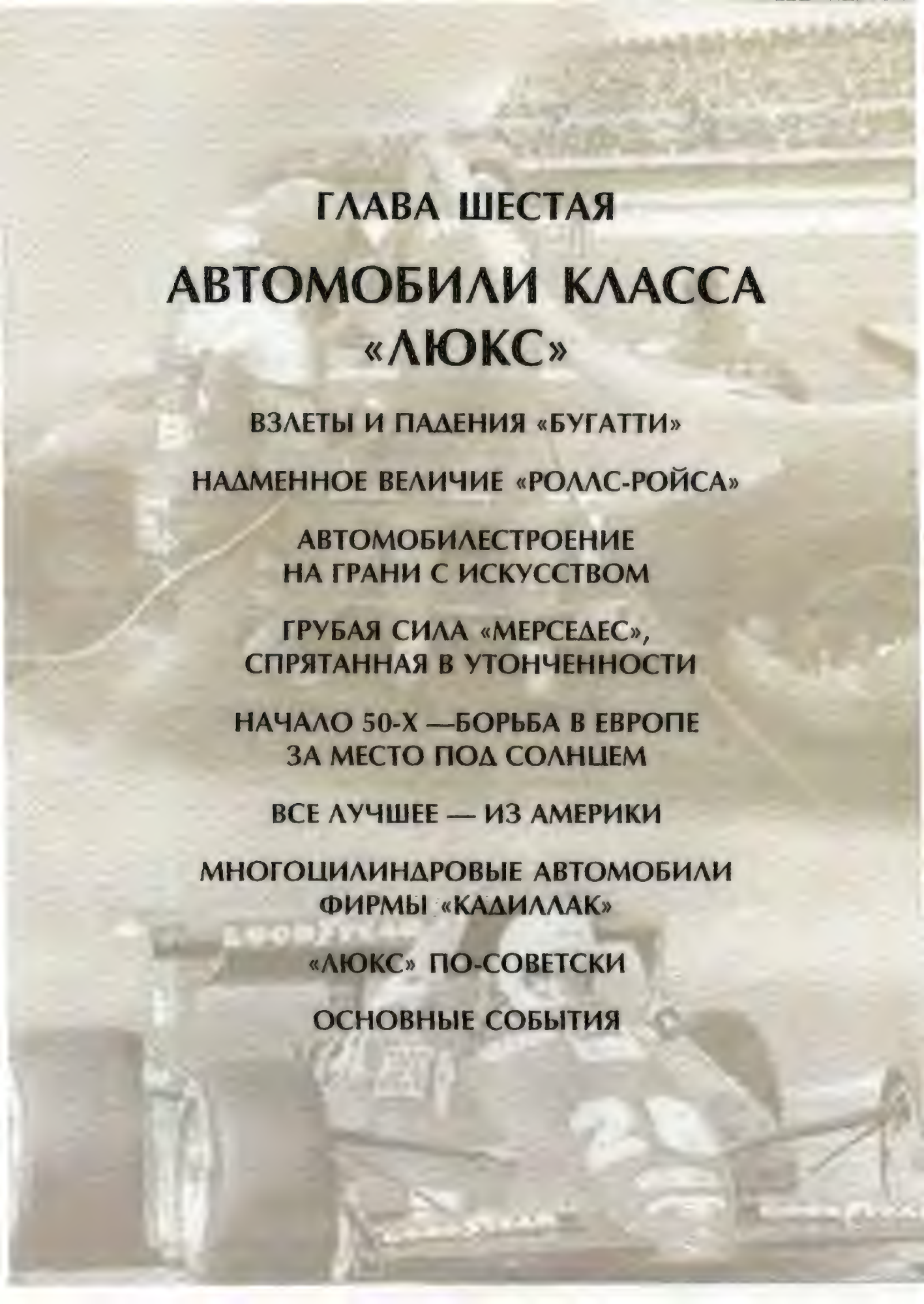
1996 г. — с конвейера сошли первые автомобили модели ВАЗ-2110. Первые опытные образцы были собраны еще в 1986 г., доводка модели закончена в начале 90-х, но из-за тяжелого экономического положения массовое производство машин началось не сразу.

1997 г. — презентацией в Бонне «Гольфа» четвертого поколения «Фольксваген» ознаменовал новый этап в истории этой легендарной модели.

1997 г. — Горьковский автозавод приступил к серийному производству модели ГАЗ-3110, созданной в результате модернизации ГАЗ-31029 «Волга».

1998 г. — с конвейера АЗЛК сошел 5-миллионный автомобиль. Им стал «Князь Владимир» кремового цвета.

1999 г. — отмечая свой столетний юбилей, фирма ФИАТ (была зарегистрирована 1 июля 1899 г.) сообщила о решении изменить свою фирменную эмблему.



ГЛАВА ШЕСТАЯ

АВТОМОБИЛИ КЛАССА «ЛЮКС»

ВЗЛЕТЫ И ПАДЕНИЯ «БУГАТТИ»

НАДМЕННОЕ ВЕЛИЧИЕ «РОЛЛС-РОЙСА»

АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ
НА ГРАНИ С ИСКУССТВОМ

ГРУБАЯ СИЛА «МЕРСЕДЕС»,
СПРЯТАННАЯ В УТОНЧЕННОСТИ

НАЧАЛО 50-Х —БОРЬБА В ЕВРОПЕ
ЗА МЕСТО ПОД СОЛНЦЕМ

ВСЕ ЛУЧШЕЕ — ИЗ АМЕРИКИ

МНОГОЦИЛИНДРОВЫЕ АВТОМОБИЛИ
ФИРМЫ «КАДИЛЛАК»

«ЛЮКС» ПО-СОВЕТСКИ

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

На вопрос: «Что такое автомобиль класса «люкс»?» можно услышать множество ответов:

— Он сногсшибательно красив...

— Управление такой машиной доставляет «райское наслаждение»...

— По способности развивать большие скорости он не уступает спортивным автомобилям...

— Такие машины выпускают небольшими партиями, но это не говорит об их низкой популярности. Скорее наоборот...

— На такой машине не стыдно встречать почетных гостей...

С каждым из этих мнений можно согласиться. Действительно, все эти качества объединяют автомобили, чьи характеристики соответствуют понятию «люкс».

ВЗЛЕТЫ И ПАДЕНИЯ «БУГАТТИ»

Самой значительной новинкой 1914 г. стала скромная малютка фирмы «Бугатти», модель «13». Самая прогрессивная в то время, эта машина стала базовой для всех модификаций «Бугатти», вплоть до модели «59».

Автомобиль «Студебекер Президент». 1955 г.

Непревзойденный, совершенный «Бугатти» 35-й модели. На автомобиле был установлен турбонагнетатель для усиления мощности 8-цилиндрового двигателя.

Создатель этой замечательной машины — Этторе Бугатти (1881—1947) пошел по пути широкого применения передовых технологий для повышения механической эффективности и облегчения конструкции. Так появились блок цилиндров из алюминиевого сплава и коленчатый вал на шариковых подшипниках, а также распределительный вал в головке цилиндров. Коробка передач отличалась компактностью, шасси — легкостью. В итоге с конвейера фирмы сошел подвижный автомобиль с гарантированной скоростью 100 км/ч, управлять которым было легко и приятно.

Но настоящую известность в 20-е гг. XX в. Бугатти принесла очередная удачная модель «Тип 35 GP», одержавшая более полутора тысяч побед на автомобильных гонках. Это был запоминающийся автомобиль — втянутый «хвост», узкий, в форме подковы радиатор. Технологически совершенный двигатель с восемью цилиндрами удачно сочетался с коленчатым валом, уложенным на роликовые подшипники. Отлитые из алюминиевого сплава колеса, в которые были запрессованы чугунные тормозные барабаны, выделяли эту модель из общей массы. Характерная трубчатая передняя ось, через которую проходили рессоры, и кузов, укрепленный на раме при помощи множества болтов, — вот отличительные особенности конструкции этой машины. Автомобиль прекрасно «держал дорогу» благодаря удачному сочетанию технической элегантности и хорошо сбалансированным характеристикам управляемости. Именно таким его и запомнили современники.

Концерн «Фольксваген» планирует начать строительство нового современного автомобильного завода во Франции для возрождения легендарной марки «Бугатти». После покупки концерном ряда таких славных марок, как «Бугатти», «Бентли» и «Ламборгини», в серьезности намерений главы «Фольксваген» Фердинанда Пеха уже никто не сомневается. Решение

Фирменный знак автомобилей Этторе Бугатти.

Автомобиль фирмы «Бугатти», модель «13» финишировал вторым на гонках Гран-при Франции 1914 г., пропустив вперед лишь величественный FIAT с 10,5-литровым мотором.

Легендарная модель «Бугатти Тип 41», более известная как «Роял», с кузовом, изготовленным французской фирмой «Келии».

это продиктовано еще и тем, что принадлежащая сегодня «Фольксвагену» компания «Роллс-Ройс» перейдет в 2003 г. в собственность БМВ. В своем последнем выступлении Пех сказал, что завод должен быть запущен в 2002 г. и собирать там будут седан представительского класса «EB112», прототип которого был показан на Женевском автосалоне в 1999 г.

«Бугатти EB112» получит новейший 18-цилиндровый V-образный мотор мощностью 555 л.с.

Чрезмерный восторг, вызванный моделью «35», справедливо затмил остальные модели «Бугатти» — они были более невыразительными, чем можно было себе представить, учитывая репутацию этой широко известной марки. Ведущие автомобильные критики того времени разнесли в пух и прах первую конструкцию «Бугатти» с 8-цилиндровым мотором, модель «30» выпуска 1922 г., назвав его «весьма посредственным автомобилем», — неэстетичным, шумным и слишком медлительным.

Однако эта неудача не остановила великого инженера. Взлеты и неудачи фирмы «Бугатти» чередовались с потрясающей быстротой. В 1927 г. мир увидел экстравагантный «Бугатти Тип 41» (*легендарная модель «Роял»*) *с двигателем* рабочим объемом 12,8 л.

Следующий автомобиль — и опять успех. Наиболее соответствующей запросам автомобилистов 30-х гг. стала модель «46» («Мини Роял»), поражающая своей роскошью. Ее репутация упрочилась, когда на машину поставили двигатель с наддувом рабочим объемом 5,3 л.

Несмотря на популярность «46» в конце 30-х гг., чувствовалось, что «Бугатти» заметно уступает конкурентам по техническим показателям, потеряв тем самым спортивную ориентацию. Однако это не помешало фирме в течение последующего десятилетия производить великолепные

дорожные машины. Легендарная «Бугатти Тип 43» с гоночным двигателем от «35В» открыла путь первоклассным автомобилям, например модели «Тип 55», развивающей скорость до 177 км/ч и снабженной великолепным открытым двухместным кузовом обтекаемого силуэта, разработанным сыном великого инженера — Жаном Бугатти. Автомобиль оснащался компрессорным двигателем с 8 цилиндрами, расположенными в ряд: рабочий объем — 2,3 л, два верхних распределительных вала, 130 л.с. Машине, по свидетельству прессы, требовалось 13 секунд, чтобы разогнаться с места до 100 км/ч. Все перечисленные выше характеристики и сегодня делают эту модель наиболее значительным достижением «Бугатти».

Что касается класса легковых автомобилей, то модель «46» («Мини Роял») постепенно видоизменилась и превратилась в «Бугатти Тип 50», а менее притязательная модель «Тип 44» в 1930 г. уступила место «Бугатти Тип 49» с двигателем рабочим объемом 3,3 л и одним верхним распределительным валом. Этот автомобиль завоевал признание прессы, получив титул самого изысканного из всех дорожных моделей «Бугатти». Однако в 1943 г. автомобиль уступил первенство другой выдающейся машине марки «Бугатти» — 57-й модели (с двигателем рабочим объемом 3,3 л и двумя верхними распределительными валами).

Этторе Бугатти, как и Луи Рено, обвинили в сотрудничестве с фашистами в годы второй мировой войны. Но он так просто не сдался — потащил своих обвинителей в суд, дошел до высшей инстанции и доказал, что все обвинения против него — напраслина. Тяжба с властями подорвала его здоровье — он умер от сердечного приступа 21 августа 1947 г., вскоре после того как суд полностью его оправдал.

«Бугатти Тип 55». 1932 г.

Эта машина стала стратегической — ее появлением Бугатти фактически объявил о своем решении делать ставку на единственную модель. И действительно, вплоть до начала второй мировой войны на основе «Бугатти Тип 57» была выпущена целая серия модификаций — с нагнетателем или без него, с разной степенью форсировки мотора и с захватывающими дух модерновыми кузовами. Одна из самых ярких модификаций семейства «57» — автомобиль-купе «Атлантик» с алюминиевым кузовом и клепаным наружным швом в виде гребня, тянущегося от лобового стекла до заднего бампера.

Однако изящная наружность уже не способна была скрывать устаревшие конструкции (изжившую себя зависимую рессорную подвеску передних колес и отсутствие гидравлического привода тормозов). Вскоре и сам Этторе Бугатти утратил интерес к конструированию автомобилей, особенно после гибели сына Жана.

Жан Бугатти был лихим автогонщиком. Спортсмены заводской команды за глаза называли его «Жаном Бесстрашным». Один из них, Рене Дрейфус, писал в своих воспоминаниях: «Жан был сорвиголова, каких мало. Дай ему волю, он наверняка стал бы чемпионом мира, но отец, хорошо зная его натуру, запретил ему выступать за заводскую команду и вообще участвовать в гонках... Водителем-то он был превосходным и скорость чувствовал отлично, да слишком уж любил рисковать там, где это было совсем не нужно».

Автомобиль «Бугатти Тип 50», оснащенный характерным кузовом — обтекаемое купе, который сконструировал Жан Бугатти.

Отцовское сердце чуяло беду, но отвести руку судьбы не дано никому в мире. 11 августа 1939 г. Жан Бесстрашный погиб на знакомой ему до последнего камешка горной дороге неподалеку от завода, во время испытаний нового гоночного автомобиля.

После второй мировой войны выпуск автомобилей класса «люкс» резко сократился, что привело «Бугатти» к финансовой катастрофе. Как ни странно, но именно эта фирма в первые послевоенные годы попыталась применить современный подход при создании своих новых моделей. В 1947 г. на автомобильной выставке в Париже была представлена новая модель «Бугатти Тип 73» с 4-цилиндровым мотором рабочим объемом 1488 $см^3$. При довольно устаревшем стилистическом решении каплевидного кузова купе и зависимой подвеске передних колес в «Бугатти Тип 73» чувствовалась готовность фирмы к массовому производству малолитражных спортивных автомобилей с форсированными двигателями.

Но судьба распорядилась по-своему — в августе 1947 г. умер Этторе Бугатти, а его семья не смогла запустить в производство автомобиль на заводе в Молсхайме, хотя в начале 50-х гг. там удалось собрать несколько экземпляров модели «Тип 101». Она по сути являлась «перелицованной» моделью «Тип 57» и оказалась неконкурентоспособной, поскольку была неинтересной по дизайну и откровенно устаревшей в техническом отношении.

Самое экстравагантное купе в семействе «Бугатти Тип 57» — автомобиль «Атлантик».

Автомобиль «EB 18/3 Широн» — возрождение имени «Бугатти».

Сходство модели «EB 18/3 Широн» с «Бугатти» умело подчеркивается подковообразной, стилизованной «под старину» решеткой радиатора, формой боковых окон, подштамповкой на капоте и традиционным цветом «голубизна Лазурного берега». Возможно, именно с «Фольксвагеном» имя «Бугатти» обретет вторую жизнь.

В 80-е гг. среди «ультраавтомобилей», стремившихся преодолеть барьер 322 км/ч, вновь всплыло знакомое название фирмы. Обновленная «Бугатти» создала малопривлекательную машину с четырьмя турбокомпрессорами на 12-цилиндровом двигателе — V12. По мнению специалистов, прежняя «Бугатти» наверняка содрогнулась бы, увидев, какой монстр носит ее прославленное имя.

Очередной взлет имени «Бугатти» произошел в 1998 г., когда права на использование этой марки приобрела фирма «Фольксваген». Дебютировавший во Франкфурте среднемоторный автомобиль «Бугатти EB 18/3 Широн» полностью соответствовал духу своих легендарных предшественников, на что, кстати, недвусмысленно намекает и фамилия в названии: Луи Широн — наиболее удачливый заводской гонщик 20—30-х гг.

В «Бугатти EB 18/3 Широн» легко угадывается рука Джорджетто Джуджаро, но на сей раз ему ассистировал сын Фабрицио, успешно миновавший стадию подмастерья. И дело не только в общей архитектуре кузова, не вызвавшей нареканий, а в очаровательных мелочах, как бы наложенных «поверх» стилистического почерка отца. Здесь и отказ от хрома, и простые 20-дюймовые колеса, и зеркала на двойных кронштейнах, и оригинальные дверные ручки, и необычно узкие фонари, и огромное «демонстрационное» стекло, открывающее полированную головку двигателя.

НАДМЕННОЕ ВЕЛИЧИЕ «РОЛЛС-РОЙСА»

В 1906 г. автомеханик из Манчестера Гарри Ройс и сын миллионера Чарльз Роллс основали компанию по выпуску автомобилей высшего класса. Первая модель марки «Роллс-Ройс» по цене 395 фунтов стерлингов стала популярной сразу же после появления на свет. Однако производство в городке Кру не было массовым. Две тысячи экземпляров в год — вот типичный объем выпуска для машин, стоимость которых в наши дни достигает 600 тыс. долларов. Кстати, 75% всех «Роллс-Ройсов», изготовленных за более чем 90-летнюю историю компании, еще на ходу.

Созданный в 1906 г. непревзойденный 6-цилиндровый автомобиль модели «40/50» стал звездным часом его конструктора Гарри Ройса (1863—1933). Элегантный, но не слишком дорогой, он выделялся среди других марок удивительной изысканностью благодаря логичным техническим решениям и высочайшему качеству материалов и сборки. Механические детали этой модели до сих пор удивляют своей долговечностью, а надежность, проверенная в различных испытаниях, считалась легендарной: будучи участником про-

«Роллс-Ройс» узнаваем издалека по своему радиатору, похожему на древнегреческий храм. Изготавливают радиатор, как и все остальное, вручную. И только по одной ячейке радиатора в день. Полируют радиатор вручную не менее трех дней.

«Роллс-Ройс Сильвер Гоуст». 1912 г.

бега Лондон — Эдинбург — Лондон в 1911 г., великолепный «Роллс-Ройс Сильвер Гоуст» преодолел дистанцию только на высшей передаче, при этом средний расход топлива составил 11,6 л на 100 км. Максимальная скорость на Бруклинском треке составила 125,9 км/ч. Так «Сильвер Гоуст» оказался впереди всех конкурентов, поэтому его выпуск продолжался вплоть до 1925 г., и только в самые последние годы появились признаки устаревания модели.

Примечательно то, что «Роллс-Ройс» стал самым роскошным автомобилем своего времени, одновременно сохранив свою спортивную сущность. Это частично объяснялось тем, что его сбалансированные пропорции исключали неуклюжесть, а также спортивными успехами автомобиля на «Alpine events» 1913 г. Не случайно Британские вооруженные силы в первую мировую войну отдали предпочтение шасси «Сильвер Гоуст» как базовому для бронированных автомобилей. Немногие высококлассные автомобили могли похвастаться подобной универсальностью.

В 1925 г. на смену нашумевшему «Сильверу Гоусту» (модель «40/50») пришел «Фантом I», получивший улучшенную приемистость благодаря новому двигателю с верхними клапанами, установленному на прежнем шасси «40/50».

В 1929 г. была разработана более совершенная в инженерном смысле модель «Фантом II» — ее двигатель был на 20% мощнее, чем у предшественницы, и представлял собой моноблок, соединенный воедино с четырехскоростной ко-

Модель «Роллс-Ройс Фантом I». 1927 г.

Самый солидный автомобиль «Роллс-Ройс Фантом II». 1934 г.

робкой передач. Модель была снабжена новым шасси, освобожденным от устаревших кантилеверных задних рессор.

Внешний вид автомобиля с первого взгляда вызывал разочарование: он казался громоздким и неповоротливым, однако на поверку развивал скорость не менее 129 км/ч. Следуя эстетическим запросам своих клиентов, фирма в 1931 г. создала новую модель — «Фантом II Континенталь», использовав последние достижения в кузовостроении. Машина опиралась на короткобазное шасси и была оснащена более мощным двигателем. С выходом в свет модели «Континенталь» «Фантом II» занял твердые позиции среди автомобилей класса «люкс».

Руководители фирмы «Роллс-Ройс» прекрасно понимали, что в экономической ситуации 20—30-х гг. нельзя делать ставку на единственную сверхдорогую модель, даже пользующуюся столь высоким спросом. Это не давало гарантий выживания. Поэтому в 1922 г. фирма представила на суд заказчикам небольшой автомобиль «Бэби Роллс-Ройс». Он был оснащен 6-цилиндровым мотором рабочим объемом 3,1 л, с верхним расположением клапанов и мощностью 20 л.с. Первоначально машина была снабжена закрытым кузовом или кузовом с откидным верхом. Позднее он был перестроен в фаэтон, что сделало автомобиль дешевле и повысило на него спрос.

Гоночный вариант модели «Фантом II» — «Континенталь».

Каждый цех завода «Роллс-Ройс» скорее напоминает лабораторию или операционную. Кузов перед покраской обрабатывают не менее четырех дней. Даже не покрашенный, он выглядит уже добротным и элегантным. А после покраски в 24 слоя это уже шедевр. Полируют его четыре дня, и только вручную. В течение 20, 30, 50, и даже 70 лет кузов «Роллса» не нуждается в новой окраске и полировке.

Продолжая вводить в конструкцию автомобиля всевозможные усовершенствования, «Роллс-Ройс» сделал «Бэби» основной моделью и не ошибся — с течением времени она стала превосходить «Фантом» по объемам продаж, не роняя при этом престижа, завоеванного маркой «Роллс-Ройс».

Сборка комплектующих в цехах «Роллс-Ройса» ведется очень тщательно и только в масляной среде. Это позволяет избежать загрязнения деталей пылью, хотя пыли в этих цехах не бывает.

Отличительные признаки «Роллс-Ройса» — кожаные сиденья, потолок, обшивка дверей. На одну машину уходит от 12 до 18 бычьих шкур. Перед обшивкой исследуется каждый миллиметр кожи на предмет выявления недостатков.

Безупречная репутация и гарантированная стабильность дали компании возможность в 30-е гг., когда крупные фирмы стремились к большей экстравагантности и одновременно многие из них, не выдерживая конкуренции, уходили в

«Бэби Роллс-Ройс». 1926 г.

небытие, сохранить свои лидирующие позиции на автомобильном рынке.

Когда период становления автомобильного бизнеса был закончен и экономический кризис стал подходить к концу, определяющую роль в развитии автомобилестроения стал играть прогресс в конструкции автомобиля и его технологии.

Параллельно с «Бэби» «Роллс-Ройс» начал выпуск очередной разновидности «Фантомов» — модель «III». Автомобиль имел двигатель рабочим объемом 7340 см³, впервые на нем была установлена независимая подвеска передних колес. С появлением этой модели, устойчивой на дороге и механически сбалансированной, с узлами и агрегатами, соответствующими качеству «Роллс-Ройса», фирма стала лидером в производстве автомобилей класса «люкс».

В 1931 г. «Роллс-Ройс» приобрел обанкротившуюся фирму «Бентли». До нашего времени его автомобили с маркировкой «Бентли» пользуются устойчивым спросом у знатоков.

После второй мировой войны фирма «Роллс-Ройс», в который уже раз продемонстрировав свое великолепное чутье и умение ориентироваться в изменениях автомобильного рынка, отказалась от производства сверхдорогих довоенных автомобилей и обратилась к разработке модели с двигателем рабочим объемом 4,5 л и цельнометаллическим штампованным кузовом. С учетом популярности «Бентли» была запущена в производство модель «Мк VI».

Многочисленные изобретатели и рационализаторы много раз предлагали фирме «Роллс-Ройс» внедрить сварочные агрегаты для сварки радиатора, станки для обрезки кож, приспособления для механической полировки и шлифовки. Но все эти предложения были отвергнуты, так как не отвечали главному принципу фирмы — ручному изготовлению автомобиля.

На основе «Mk VI» родилась модель «R-тип» с двигателем рабочим объемом 4,5 л, которая в свою очередь открыла дорогу новым моделям с кузовом понтонного типа — «Бентли R-тип SI» и «Роллс-Ройс Сильвер Клоуд», появившимся в 1955 г. и к 1959 г. оснащенным

Первая послевоенная модель «Роллс-Ройса» — «Бентли Mk VI». 1946 г.
На заднем плане — модель «Бентли R-Тип», изготовленная на основе модели «Мк VI», появившейся в 1952 г. и выпускавшейся вплоть до 1955 г.

«Роллс-Ройс Сильвер Клоуд II» с усовершенствованным V-образным 8-цилиндровым алюминиевым двигателем рабочим объемом 6230 см³.

8-цилиндровым двигателем. Машины получились очень привлекательные по техническим характеристикам и дизайну. Они принадлежали к классу седанов для владельца-водителя, в отличие от эксклюзивных лимузинов «Сильвер Урайс» («Серебряный Призрак»), которыми всегда правил наемный шофер.

80-е гг. ознаменовались появлением еще одного технического новшества — принудительного наддува. Число машин с использованием турбонаддува начало неуклонно расти — в гонку включился даже консервативный «Роллс-Ройс», не говоря о других автомобильных магнатах. Его «Бентли Малсен Турбо» стал, по мнению знатоков, одним из лучших седанов в мире, даже по сравнению со знаменитым «Мерседес-Бенц 600SEL».

В настоящий момент фирма «Роллс-Ройс» принадлежит группе «Викерс», выполняющей заказы британского Мини-

Отчаянная попытка «Роллс-Ройса» возродить к жизни дух «Бентли» («Бентли Малсен Турбо») — оказалась удачной.

стерства обороны. Вложив 40 млн фунтов, «Викерс» сумела несколько реформировать производство в Кру. Новинка 1999 г. — «Сильвер Сераф» проектировалась уже с применением компьютерных технологий. На заводе был даже установлен тихоходный конвейер, так что рабочим теперь не приходится перемещать полусобранные автомобили на ручных тележках. Правда, рационализация коснулась только неквалифицированного труда, а сама сборка по-прежнему осуществляется вручную.

Однако сделанного оказалось недостаточно для выживания компании «Роллс-Ройс». Для создания новых моделей требуются вложения в размере не менее 200 млн фунтов, а такой уровень инвестиций группа «Викерс» не в состоянии себе позволить. Поэтому не случайно у «Роллс-Ройса» появился новый хозяин — концерн БМВ, выкупивший компанию за 340 млн фунтов.

Через неделю после визита представителей БМВ неожиданно появились и представители «Фольксвагена», предложившие за «Роллс-Ройс» уже от 360 до 380 млн фунтов. Но хозяином «Роллс-Ройса» стал все же БМВ. Дело в том, что для новых моделей англичан БМВ поставляет около 30% комплектующих. Под капотом «Сильвер Сераф» работает двигатель БМВ V-12 объемом 5379 см³. Разумеется, это налаженное сотрудничество было бы немедленно прекращено, если бы «Роллс-Ройс» достался «Фольксвагену».

«Роллс-Ройс» пока держится «на плаву». В 1997 г. прибыль компании, несмотря на мизерное количество проданных автомобилей (1800 штук), составила 45 млн долларов при обороте в 500 млн. Но в случае неудачной экономической ситуации такой объем может снизиться вдвое, и тогда «Мерседес» не упустит своего шанса захватить лидерство в самом престижном из всех существующих классов автомобилей — классе «люкс».

«Роллс-Ройс» по-прежнему остается автомобилем класса «люкс» номер один.

АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ НА ГРАНИ С ИСКУССТВОМ

Речь пойдет, пожалуй, о самых выдающихся легковых автомобилях всех времен, своей роскошью и скоростными качествами затмивших даже спортивные машины.

Они не относятся к массовым моделям. Количество некоторых из них с трудом доходит до ста экземпляров, но посмотрите на фотографии — разве красота этих машин не заслуживает того, чтобы о ней написать?

ПОКАЧИВАЯСЬ НА РЕССОРАХ «ИСПАНО-СЮИЗЫ»

Плавно гаснет свет и через мгновение вкрадчивый голос певца начинает нашептывать в микрофон: «Вас баюкает на мягких качелях голубая «Испано-Сюиза». В этой популярной песне 30-х гг. XX в. поется об одном из самых прекрасных автомобилей, когда-либо созданных руками человека.

В 1912 г. испанская фирма авиационных двигателей «Испано-Сюиза» представила на суд автомобилистов свою первую 4-цилиндровую модель, получившую название «Альфонсо». Машина, снабженная двигателем с рабочим объемом 3,6 л развивала фантастическую для тех лет скорость — 120 км/ч и при этом необычайно послушно вела себя на дороге.

Классика 20-х гг. — «Испано-Сюиза H6» 1929 г. с кузовом, выполненным парижской фирмой «Келли».

Но «Альфонсо» стал лишь первым шагом авиационной фирмы в деле создания автомобилей. Поистине лучшей среди лучших стала «Испано-Сюиза», сконструированная талантливым инженером Марком Биркигтом. Она появилась в 1919 г. с маркировкой «Н6», с двигателем рабочим объемом 6,6 л и сразу стала вне всякой конкуренции. Блок цилиндров 6-цилиндрового мотора, изготовленный из алюминиевого сплава, по существу представлял собой половинку миниатюрной копии знаменитого 12-цилиндрового авиационного двигателя, выпускаемого заводами «Испано-Сюиза». Мощность его была более чем достаточной для автомобиля высшего класса — 135 л.с.

Легкая в управлении, «Испано-Сюиза» очень скоро стала идеалом скоростного и удобного автомобиля благодаря тому, что передачи на ней переключались без усилий, а также великолепным тормозам с усилителем на всех колесах, конструкция которых позднее была заимствована фирмой «Ролл-Ройс».

На следующей модификации рабочий объем двигателя был уменьшен до 6 л, однако по сравнению с 6,6-литровым мотором предыдущего выпуска, обеспечивавшим скорость 120–138 км/ч, он был способен разгоняться до 160 км/ч. Вскоре на основе модели «Н6» была сконструирована спортивная автомашина с укороченным шасси, которая показывала неплохие результаты во время скоростных заездов.

Покупателей в машинах «Испано-Сюизы» привлекали их гигантские размеры. Благодаря своей длине автомобиль казался необычайно стремительным, несмотря на то что по высоте он был выше человека среднего роста. В кузов машины можно было войти не сгибаясь. Кстати, эти удобные и красивые кузова поставлял фирме талантливый русский мастер Яков Савчик. Не получив признания в России, он эмигрировал во Францию и открыл там кузовную мастерскую. Мощный двигатель обеспечивал машине скорость, быстрый разгон и был на удивление бесшумным. Словно старинная ваза, он был заботливо покрыт особо прочной эмалью.

Модель «Н6» оставалась одной из самых популярных машин в течение более десяти лет. К 30-м гг. мода на 12-цилиндровые машины в Европе еще не прошла. Воспользовавшись этим, фирма «Испано-Сюиза» выпустила свой очередной автомобильный хит. Список самых популярных машин

Швейцарец Марк Биркигт начал свою деятельность в Испании. В 1914 г. он переселился в Париж, но сохранил в названии фирмы воспоминание о своей родине («Швейцария» по-французски звучит как «Сюис») и о стране, в которой началось его творчество. Потом на пробке радиатора «Испано-Сюизы» появилась фигурка летящего аиста в память о знаменитом летчике Пинеме, который в годы первой мировой войны командовал эскадрильей истребителей. На фюзеляже его самолета был изображен аист.

Блистательная «Испано-Сюиза» с 12-цилиндровым двигателем и кузовом от Якова Савчика.

1931 г. открывала «Испано-Сюиза Тип 68» с двигателем рабочим объемом 11,3 л. Однако эта экстравагантная модель, совершенная в техническом отношении, выпускалась только до 1938 г. За это время было выпущено всего 76 таких машин.

ИЗЯЩНАЯ «ИЗОТТА-ФРАСКИНИ»

Основным конкурентом «Испано-Сюизы» на рынке престижных автомобилей была итальянская фирма «Изотта-Фраскини», славившаяся утонченностью своих моделей. Ее изысканный дизайн и высокое качество были широко известны, однако по совершенству конструкции она уступала «Испано-Сюизе».

Компания была образована в 1899 г. Чезаре Изоттой, Винченцо Фраскини и двумя его братьями для импорта автомобилей «Рено», «Де Дион» и «Астер» в Италию, а затем стала производить свои модели. Первый автомобиль был выпущен в 1902 г. Он имел 1-цилиндровый малолитражный двигатель марки «Астер». В 1905 г. на пост технического директора компании был приглашен талантливый инженер Джустино Каттанео. Вскоре фирма стала выпускать уже девять моделей с 4-цилиндровыми двигателями объемом от 2 до 17 л. В 1906 г. фирма официально считалась вторым (после ФИАТа) производителем автомобилей в Италии, она выпускала до 300 машин в год.

Каждый экземпляр «Испано-Сюизы» создавался очень долго. Ручная работа, заказные кузова, оборудование на вкус покупателя, хитроумные механизмы и тщательная обработка и отделка каждой детали обходились очень дорого. «Испано-Сюиза» стоила в 40—50 раз дороже автомобиля среднего класса.

Начиная с 20-х гг. XX в. компания начала устанавливать на своих автомобилях мощные 8-цилиндровые двигатели. Первым автомобилем, оснащенным таким мотором, стала «Изотта-Фраскини Типо 8». Представленный на суд покупателей в 1919 г. пробный образец этой машины показал, что она обречена на успех. Критики даже назвали «Изотта-Фрас-

кини Типо 8» образцом качества для моделей автомобилей данного класса. Ее престиж возрос еще больше, когда в 1925 г. была выпущена модель «Типо 8А» с более мощным мотором рабочим объемом 7,4 л.

«Изотта-Фраскини Типо 8А» со складным верхом, откидным задним сиденьем и без стекол. Кузов был изготовлен в 1926 г. американской фирмой «Флитвуд» на основе дизайна «Ле Барон».

«Одномодельная» политика «Изотта-Фраскини» принесла ожидаемые результаты: машина стала одной из самых популярных. Среди клиентов фирмы был даже всеобщий любимец киноактер Рудольфо Валентино. Этому в немалой степени способствовало сотрудничество фирмы с ведущими итальянскими дизайнерскими компаниями «Кастагна» и «Сала». Их кузова на шасси моделей «Типо 8» и «Типо 8А» привлекли внимание не только клиентов, но и прессы. Однако не обошлось и без критики — один из автомобильных журналов назвал эти машины «самоходной карикатурой».

Заокеанский рынок заинтересовался автомобилями «Изотта-Фраскини» еще в начале XX в. Первые машины были экспортированы в США в 1907 г., а с 1919 по 1932 г. там было продано 450 автомобилей этой итальянской марки. Там на ее шасси устанавливались заказные кузова компаний «Флитвуд» и «Ле Барон».

Однако ориентация на выпуск только одной модели и зависимость от американского рынка привели «Изотта-Фраскини» к гибели с наступлением в США «Великой депрессии», подорвавшей американскую экономику. В начале 30-х годов было выпущено всего три десятка усовершенствованной, но дорогостоящей модели «Типо 8В». Высокая цена затрудняла реализацию, вскоре производство «Изотта-Фраскини» было свернуто. В 1932 г. компания была куплена графом Капрони ди Толедо, владевшим авиационными предприятиями и заинтересованным в оснащении своих самолетов первоклассными двигателями. С уходом в 1933 г. Джустино Каттанео производство легковых автомобилей было окончательно свернуто.

После второй мировой войны была выпущена задуманная еще в 1942 г. модель «Изотта-Фраскини Типо 8С Монтероса» с 8-цилиндровым V-образным двигателем. Однако престижный дорогой автомобиль был не по карману жителям послевоенной Европы. Компания объявила о своем банкрот-

«Изотта-Фраскини Типо 8В». 1931 г.

стве и была за бесценок национализирована правительством Италии. В настоящее время государственная компания «Fabrica automobili Isotta-Fraschini e motori Breda» успешно выпускает дизельные двигатели различного назначения.

ЗАБЫТЫЕ КРАСАВИЦЫ ГЕРМАНИИ

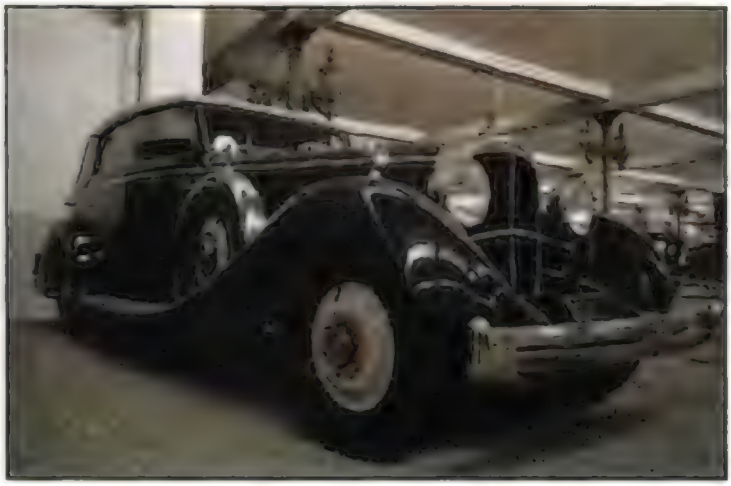
17 ноября 1998 г. — день создания транснациональной корпорации «Даймлер-Крайслер». Именно в этот день на фондовой бирже в Нью-Йорке начались официальные продажи акций компании. Первыми их покупателями стали Роберт Итон и Юрген Шремп — сопредседатели корпорации.

В 30-х гг. только две автомобильные фирмы Германии имели приоритет в выпуске машин с 12-цилиндровым двигателем — «Хорьх» и «Майбах».

Компания «Хорьх» была основана в 1899 г. Августом Хорьхом, который до этого работал управляющим на заводе «Бенц» в Маннгейме. Однако в 1909 г. Хорьх покинул компанию из-за разногласий с партнерами и организовал фирму «Ауди». С историей развития этой фирмы и выпускаемыми в ее цехах автомобилями мы уже имели возможность познакомиться. Чем же занималась фирма «Хорьх» без своего основателя?

«Хорьх 853А» с кузовом кабриолет. 1938 г.

К концу 30-х гг. «Хорьх» потерпел фиаско на поприще использования на своих автомобилях 12-цилиндровых моторов. Для того чтобы хоть как-то снизить стоимость своих машин, специалисты фирмы разработали непримечательную, но технически тщательно отработанную модель. Новый автомобиль получил название «Хорьх 853А». На нем был установлен мощный двигатель с восемью цилиндрами, выстроенными в ряд. Кроме этого, автомобиль был оснащен независимой подвеской передних колес и подвеской задних колес типа «Де Дион».



«Майбах Цеппелин» с кузовом кабриолет. 1934 г.

Компания «Майбах», о которой в наше время уже мало кто вспоминает, не сдавала своих позиций гораздо дольше. Вплоть до 1939 г. специалисты фирмы работали над созданием, а затем модернизацией заявленной десятью годами ранее модели с 12-цилиндровым двигателем. Автомобиль получил название «Майбах Цеппелин». Это была необычная во всех отношениях машина — при двигателе рабочим объемом 8 л она обладала огромной мощностью — около 200 л. с., а масса ее достигла 3,5 т. Модель запомнилась своей выдающейся коробкой передач: восемь скоростей для движения вперед и четыре — для движения назад. Параллельно был создан более компактный «Майбах» с 6-цилиндровым двигателем, более легким в управлении, но также претендующий на элитарность и пронизанный присущей германскому духу амбициозностью.

ГРУБАЯ СИЛА «МЕРСЕДЕС», СПРЯТАННАЯ В УТОНЧЕННОСТИ

Если появление на европейском рынке в 20-х гг. итальянских машин привнесло приятный аромат новизны и изысканности, то Германия предъявляла свои автомобильные претензии более демонстративно, выставляя напоказ грубую силу автомобилей «Мерседес».

Символика фирмы «Мерседес-Бенц».

В конце XIX в. инженеры Карл Бенц и Готлиб Даймлер создали компанию «Даймлер-Бенц», выпускавшую автомоби-

Модель «S» была первой в своей серии автомобилей «Мерседес».

ли. В 1900 г. одна из удачных моделей фирмы «Даймлер-Бенц» была названа «Мерседес» в честь дочери одного из совладельцев компании — банкира Эмиля Еллинека. С этого года все автомобили фирмы стали выпускаться под названием «Мерседес», сама же компания стала называться «Мерседес-Бенц».

В 1921 г. «Мерседес» выступил новатором в производстве автомобилей с наддувом, а в 1923 г. сделал ставку на модель с шестилитровым двигателем, которая стала базовой для автомобиля с укороченным шасси — модели «К». Начало ее выпуска не предвещало большого коммерческого успеха: нагнетатель включался с помощью многодискового сцепления и только при полном нажатии на педаль акселератора, в обычном же режиме автомобиль был трудноуправляем и не отличался быстроходностью. Однако на основе этой модели были созданы четыре самые известные машины марки «Мерседес».

В 1927 г. дебютировала модель «S». Рабочий объем 6-цилиндрового двигателя, заимствованного у модели «К», был увеличен до 6,8 л. Мотор автомобиля отодвинули несколько назад, а рама новой конструкции теперь проходила под осями. В результате всех конструкторских изысков родилось могучее чудовище, управление которым требовало недюжинных усилий водителя, однако по сравнению с предшествующей моделью быстрая езда не вызывала больших трудностей. За 1928 г. машины этой модели одержали 50 побед в гонках, и на ее основе была создана новая модификация — «Мерседес» модели «SS» с двигателем рабочим объемом 7 л, который с наддувом развивал мощность 200 л.с.

Успехи в гонках побудили компанию «Мерседес-Бенц» создать целую партию короткобазных машин «SSK», предназначенных исключительно для гонок. Всего был выпущен

31 такой автомобиль. Повысив степень сжатия, компания добилась мощности двигателя 220 л.с., а с установкой специального нагнетателя мощность возросла до 300 л.с.

Заключительным аккордом в изготовлении этой серии машин стал облегченный вариант модели — «Мерседес-Бенц SSKL» 1931 г., создатели которого заботились прежде всего о снижении массы автомобиля. Машина была выпущена в количестве всего 7 экземпляров, один из которых в 1931 г. одержал незабываемую победу на тысячемильных гонках «Mille Miglia» в Италии.

Эту машину нельзя было назвать роскошной или хотя бы притягательной. Даже самые преданные ее поклонники говорили, что это внушающий страх зверь, в то время как остальные видели в ней исключительно грохот и агрессивность, игнорирующую любое проявление комфорта. Зато своей амбициозностью она кого угодно могла заткнуть за пояс. Машина была проникнута культом демонстрации мощи, столь характерным для немецкого самосознания.

В начале 40-х гг. в Германии внезапно повысился спрос на роскошные машины фирмы «Мерседес». Это привело к тому, что завод «Мерседес-Бенц» в Штутгарте стал изготавливать автомобили с компрессорными (оснащенными наддувом) 8-цилиндровыми моторами, рабочий объем которых достигал 7,6 л по специальным заказам для глав государств и правительств, высокопоставленных нацистов, а также тех, кому традиционные автомобили казались недостаточно амбициозными. Эти машины получили название «Гроссер Мерседес».

«Гроссер Мерседес», модель 1931 г. (в то время еще без компрессора), сконструированная специально для бывшего кайзера Германии Вильгельма. Этот автомобиль считался главным достижением компании из Штутгарта.

Респектабельный открытый двухместный «Мерседес-Бенц 540K» со складным тентом, без стекол и с открытым задним сиденьем, с кузовом спешэл-родстер. *С использованием компрессора 8-цилиндровый верхнеклапанный двигатель развивал мощность до 180 л.с.*

Начав с машины «380K» в 1933 г. фирма выпустила модели «500K», «540K» и «580K», последовательно увеличивая мощность их двигателей, оснащенных наддувом, от 120 л.с. на первой модели до 180 л.с. на модели «580K». Технические нововведения, примененные на этих машинах, достойны того, чтобы о них упомянули: независимая подвеска рычажного типа на передних колесах и подвеска по схеме «качающаяся полуось» — на задних; встроенный в гидравлический привод тормозов усилитель. Стандартные модели этих машин были оснащены кузовами лимузин и кабриолет, отличающимися внешне лишь грубоватыми дизайнерскими решениями.

50-е гг. были отмечены очередными успехами «Мерседеса». Поначалу ступевавшись перед молодым задором «Порше», фирма вернулась в автомобильный спорт и даже одержала победу в гонках «24 часа Ле Мана» в 1952 г. Окрыленная успехом своего гоночного купе, фирма в 1954 г. сконструировала легендарную модель «330SL». В порядке компенсации тяжелого громоздкого двигателя рабочим объемом 3 л, конструкторы опоясали его пространственной трубчатой рамой, в результате чего из-за высоко поднятых дверных порогов для доступа в салон пришлось пользоваться поднимающимися наподобие крыльев чайки дверцами.

Ходовая часть этой модели в основном скопировала легковой «Мерседес-Бенц 300», но двигатель мощностью 195 л.с. имел систему смазки с сухим картером и впрыск топлива. Мощность этого автомобиля позволяла развивать скорость до 259 км/ч, но характерная для «Мерседеса» независимая подвеска задних колес по схеме «качающиеся полуоси» создавала непредсказуемые сложности при езде, а массивные алюминиевые тормозные барабаны не справлялись со своей задачей, учитывая стремительность и тяжеловесность модели. В 1957 г. на смену «чайкообразному» «Мерседесу» пришла модель с матерчатым верхом и обычными распашными дверями, оснащенная усовершен-

Непривычный глазу, но великолепный «Мерседес-Бенц 330SL» с чайкообразными дверями.
После оснащения новой системой впрыска топлива двигатель обеспечивал разгон до 100 км/ч за 8,5 с.

ствованной независимой подвеской задних колес по прежней схеме «качающихся полуосей».

После выпуска в 1963 г. автомобиля «230SL» фирма «Мерседес» как производитель спортивных автомобилей ушла в тень. Эта модель не отвечала требованиям к машинам спортивного класса — впрыскивание топлива и 2,3-литровый 6-цилиндровый двигатель с верхним расположением кулачкового вала сделали этот немецкий автомобиль скорее туристской моделью высокого класса, чем гоночной машиной. Возможность установки по выбору покупателя усилителя руля и автоматической коробки передач тоже была проблематичной — приверженцы этой модели понятия не имели о том, как их использовать.

В 1958 г. «Мерседес-Бенц» поглотил западногерманскую компанию ДКВ.

Однако благодаря модели «230SL» фирма «Мерседес» приобрела славу производителя автомобилей класса «люкс». Машина привлекала внимание изысканным стилем и неординарной жесткой крышей. Кроме этого, она обладала вполне удовлетворительной мощностью, отличалась легкостью в управлении, хорошим держанием дороги. Для владельцев спортивных автомобилей она казалась излишне технически усложненной. Вместе с более мощными «250SL» и «280SL» эти машины сходили с конвейера до 1971 г. и заложили основы дизайна, узнаваемые в современных машинах «SL» третьего поколения.

Новый «Мерседес-Бенц 250SL» 1963 г. казался совсем домашним по сравнению с моделью «300SL».

В 80-х гг. автопроизводители Японии предприняли массированный поход на рынки Европы. Первым очнулась от магии совершенства японских моделей фирма «Мерседес». Примером тому могут служить последние автомобили «S класс» в их 12-цилиндровом варианте, подтвердившие высокую конкурентоспособность немецкой технологии.

Шестилитровый двигатель с электронной антидетонационной системой для каждого цилиндра, самая передовая система управления работой двигателя, двойные стекла, автоматическая блокировка багажника и дверей, оптимальный режим работы системы отопления (отключается спустя 20 минут после выключения двигателя), электрические сервоустройства — все это могло составить серьезную конкуренцию японским моделям.

Однако немецкая амбициозность не обошла и этот в общем-то довольно удачный автомобиль: 5,2-метровый «Мерседес» весит 2300 кг, в три раза больше, чем малютка «Ситроен АХ», и стоит почти столько же, сколько «Ролле-Ройс».

В 1989 г. появилась эта модель «Mercedes». *Защитная дуга на модели с открытым кузовом может автоматически выдвигаться при фиксации специальными электронными датчиками столкновения.*

Его двигатель затмил по своим габаритам даже V-образный двенадцатилитровый двигатель машины БМВ массой 1915 кг.

«Мерседес 600S» обладает супермощностью и надежностью, способен на резкие повороты, несмотря на свои габариты, и обладает множеством других прекрасных характеристик, поэтому и считается сегодня лучшим из «Мерседесов».

В конце XX столетия был сделан достойный вклад в развитие автомобилестроения: неординарные модели вроде «Мерседес 600SEL» стали образчиками нестандартных инженерных решений, а самая современная технология вполне применима при создании небольших, легких и доступных по цене машин, хотя крейсеры-гиганты 90-х гг. по меньшей мере еще несколько десятилетий будут волновать воображение автомобилистов, сохраняя при этом вполне приемлемую стоимость.

НАЧАЛО 50-Х — БОРЬБА В ЕВРОПЕ ЗА МЕСТО ПОД СОЛНЦЕМ

Технический прогресс в области автомобилестроения был заморожен на время второй мировой войны. Более того, война привела к полному краху некоторых известных автомобильных фирм, в частности французских. Некогда мощной автомобилестроительной промышленности США потребовался целый год для обновления своих предвоенных автомобилей.

Успех французской фирме «Делас» в 30-е гг. принесло неброское, но тщательное конструирование. К примеру, модель «18 CV» 1933 г. была снабжена ничем не выдающимся верхнеклапанным мотором, какой был установлен и на грузовиках, автобусах и пожарных машинах «Делас». Однако спортивная модификация этой модели неплохо выступила в «Alpine events», показав незаурядные резервы фирмы, которые раскрылись в следующей спортивной модели «Тип 135», доказавшей свою конкурентоспособность. Она заняла пятое место на гонках «24 часа Ле Мана» в 1935 г. Злопыхатели сравнивали ее двигатель автобусного происхождения рабочим объемом 3,5 л, развивающий скорость 177 км/ч, с двигателем «Бугатти», говоря при этом, что «Тип 135» — скорее «резвая кляча, чем загнанный рысак».

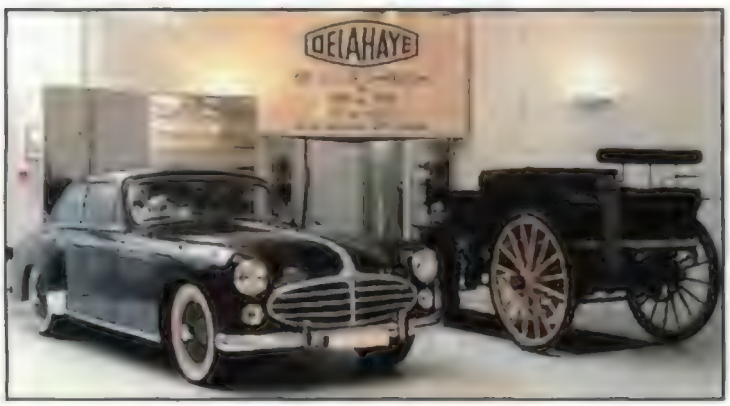
В первые послевоенные годы объем продаж сверхдорогих автомобилей класса «люкс» резко сократился, что привело целый ряд фирм, оказавшихся неспособными адаптироваться к новым условиям, к финансовой катастрофе. Такие известные компании, как «Бугатти», «Делаж» и «Талбо-Лаго», оказались за бортом.

Кузов работы «Фигони эт Фалачи», вечно соперничающей с «Саучик» в стремлении сконструировать самый удачный кузов для шасси «Делае».

Лебединая песня «Делае» — модель «Тип 235», усовершенствованная модификация известной машины «Тип 135».
«Делае Тип 235» унаследовала от предшественницы независимую подвеску передних колес на поперечной рессоре и традиционную подвеску задних колес на полуэллиптических рессорах. Кузова для этого шасси изготавливались многими фирмами, в том числе и «Шапрон».

Благодаря довольно прочной репутации модели «Тип 135», с двигателем рабочим объемом 3,5 л, фирма «Делае» в первые послевоенные годы не чувствовала подстерегающих ее неприятностей. Однако, предложив в 1946 г. серию моделей с двигателем рабочим объемом 4,5 л, фирма преувеличила свои возможности: автомобили разочаровывали своей откровенной ненадежностью, в результате чего в 1951 г. их производство было прекращено. Спасло «Делае» от краха лишь то, что она оставалась основным поставщиком шасси для французских заводов, производивших заказные легковые кузова.

Позднее «Делае» создала две неплохие по своим характеристикам модели — «Тип 135» и «Тип 178» (с двигателем рабочим объемом 4,5 л), которые отличались от остальных автомобилей большим количеством хромированных деталей и предназначались для ограниченного круга привилегированных клиентов. Но это лишь на время отодвинуло неизбежный конец фирмы. Запущенная в производство в 1951 г. новинка «Тип 235» с двигателем рабочим объемом 3,5 л, тремя карбюраторами, достигавшая мощности 150 л.с., не оправдала возложенных на нее надежд. Таких машин было выпущено всего 80 экземпляров, до того как в 1954 г. они были сняты с конвейера.



В 30-е годы заявила о своем существовании французская фирма

«Деляж», выпустив спортивную модель «D8», оснащенную 8-цилиндровым рядным двигателем рабочим объемом 4 л. На «Деляж» ставили кузова известнейших французских фирм «Фигони эт Фалачи» и «Саучик».

Дочерней фирме «Деляж», вынужденной отказаться от довоенных 8-цилиндровых моделей, которые безнадежно устарели, пришлось обратиться к тяжеловесной модели с шестью цилиндрами рабочим объемом 3 л, снабженной к тому же неудачным кузовом. Автомобильная история фирмы «Деляж» закончилась в 1953 г.

«Джовит Джевелин». 1946 г.

Конструкторская мысль в Британии после второй мировой войны развивалась не столь стремительно, как в Италии и Франции, хотя и здесь появились модели, претендовавшие на оригинальность.

В конце 40-х гг. «Джовит» выпустила «Джовит Джевелин» 1946—1952 гг. и «Джовит Юпитер». Автомобиль Джовит Джевелин» отличался от других автомобилей горизонтальным верхнеклапанным заметно смещенным вперед двигателем с четырьмя оппозитными цилиндрами, торсионной и очень мягкой подвеской передних колес, хорошими аэродинамическими показателями несущего кузова. Однако этот смелый проект потерпел неудачу из-за низкой надежности механизмов и довольно высокой цены. Зато в настоящее время «Джовит» пользуется устойчивым спросом у коллекционеров.

Следует добавить, что одновременно с выпуском этой модели начался неизбежный закат британских кузовостроительных фирм. Освободившееся место на рынке автомобилей класса «люкс» в 50-х гг. начала осваивать кузовная фирма «Хупер», принадлежавшая «Даймлер». Специалисты-кузовщики «Хупера» создавали для его автомобилей поистине царские кузова.

Секрет выживания «Даймлера» в послевоенные годы — выпуск большого количества разнообразных моделей.

В наше время трудно найти подробную информацию об этой, незаслуженно забытой кузовной фирме, однако ее современники утверждают, что наибольшую популярность среди кузовов «Даймлер» получил дизайн «эмприс» — стремительный, напоминающий очертания птичьего крыла.

ВСЕ ЛУЧШЕЕ — ИЗ АМЕРИКИ

Несмотря на «Великую депрессию», в 20-е гг. в Америке постепенно сложился рынок внутренних производителей первоклассных автомобилей: «Даусенберг», «Паккард», «Кадиллак», «Линкольн» и «Корд», стартовавший несколько позднее.

СОВЕРШЕНСТВО «ДАУСЕНБЕРГ»

Компания «Даусенберг» выпустила свой первый автомобиль в конце 1920 г. Это была модель «А».

В 1926 г. талантливый бизнесмен Эрретт Лоббен Корд приобрел фирму «Даусенберг», уже известную своей технически совершенной моделью «А», с рядным 8-цилиндровым двигателем и верхним распределительным валом. Амбиции Корда были чрезвычайно высоки: он решил, что его новое приобретение должно потрясти Америку открытием в области автомобилестроения. И модель «J» оправдала его ожидания: 8-цилиндровый автомобиль с двигателем рабочим объемом 6,9 л оставил позади всех конкурентов, и в первую очередь, по техническим характеристикам. В то время ни одна другая фирма в США не могла предложить мотор с четырьмя подвесными клапанами на каждый цилиндр. Популярность модели «J» и ее более поздних модификаций была вне конкуренции.

Но этим не ограничивались восторги автомобилистов: «Даусенберг Модель J» получил автомобильный кузов, построен-

«Даусенберг Модель J» 1928 г. — высшее техническое достижение американской автомобильной промышленности.
Двигатель этой модели имел восемь цилиндров, расположенных в ряд, с двумя верхними распределительными валами и 32 клапанами. Это был самый мощный мотор среди тех, которые использовались на американских машинах того времени. Позднее эту модель дополнила модификация «SJ», оснащенная двигателем с наддувом.

ный талантливым Гордоном Бюригом и выглядевший безукоризненно, и традиционное, но тщательно отработанное шасси. Модель «J» имела хорошие скоростные характеристики, была внешне привлекательной, даже изящной (несмотря на некоторую громоздкость). Ей на смену пришли другие модификации с наддувом: например, «Модель SJ», запущенная в производство в 1932 г. (мощность двигателя приблизилась к 320 л.с.). Однако потрясения на Уолл-стрит в 30-е гг. погубили многообещающую марку «Даусенберг». В 1937 г. автомобильная империя «Обурн-Корд-Доусенберг» перестала существовать, прекратив выпуск всех трех линий машин.

АВТОМОБИЛЬ ДЛЯ ПРЕЗИДЕНТОВ

К числу исчезнувших, но не забытых автомобильных фирм относится и «Паккард». В свое время она ценилась в мире не менее «Роллс-Ройса», а в Америке и России — даже выше. Особым почетом «Паккарды» пользовались у американских президентов — Уоррен Хардинг (1921—1923) впервые в истории США прибыл на свою инаугурацию в автомобиле «Паккард» модели «Твин Сикс»; Герберт Гувер (1929—1933) сменил президентский автомобиль «Перс Эрроу» на «Паккард»; Франклин Рузвельт (1933—1945) также почтил своим вниманием знаменитую марку — большую часть первых двух сроков своего президентства он ездил на разных моделях «Паккарда».

История американской автомобильной фирмы «Паккард» началась в 1915 г., когда она выпустила 12-цилиндровую модель «Твин Сикс», которая принесла компании популярность. «Паккард» продолжал удерживать первенство на автомобильном рынке и в конце 20-х гг., вызывая интерес своей техни-

«Паккард Патрисиан». 1953 г.

Американский президент Франклин Рузвельт преподнес в качестве подарка Сталину изготовленный по спецзаказу белый бронированный «Паккард». Кроме того, желая задобрить русских перед сложными послевоенными переговорами, он «убедил» руководителей компании продать СССР кузовные штампы модели «Сеньор Сериез 180» 1942 г. Так в Советском Союзе появился ЗИС-110. Однако некоторые автоспециалисты утверждают, что ЗИС 110 — сугубо отечественная разработка, а внешнее сходство с «Паккардом» — не более чем случайность.

чески совершенной и неброской конструкцией. В 1923 г. автомобиль с нижнеклапанным двигателем, снабженным восемью цилиндрами, выстроенными в ряд, благодаря удобству в управлении и технической сбалансированности сразу завоевал симпатии разборчивых богатых клиентов. Однако «Паккард» не стал делать ставку исключительно на 8-цилиндровый мотор, и интуиция его не обманула: менее престижная «шестерка» пользовалась устойчивым спросом на рынке.

Наиболее твердые позиции в 30-е гг. занимал 12-цилиндровый «Паккард Виктория». Его создатели обратились к разработанной еще в 1915 г. конструкторской концепции американских автомобильных компаний и в 1932 г. выпустили автомобиль с двигателем рабочим объемом 7,3 л, производившийся вплоть до остановки конвейера в 1939 г. Объем реализации автомобиля за этот период составил 13 400 экземпляров, что, по меркам того времени, было удовлетворительно для машин класса «люкс».

Несмотря на благоприятную обстановку в Америке, дела у компании шли не блестяще. После продажи штампов нового автомобиля СССР у «Паккарда» осталась только одна устаревшая модель «Клиппер». После войны американцы все равно с энтузиазмом раскупали любые автомобили, да и у конкурентов новых моделей тоже не было. Главная проблема компании была связана с дефицитом листовой стали. У «Дженерал Моторс» и «Форда» сталь была своя, а «Паккарду» приходилось платить за нее большие деньги.

Консерватизм в технических решениях с лихвой искупали детальная обработка и исполнение: модель отличалась легкостью переключения передач и устойчивым поведени-

Модель «Супер Эйт» 1937 г. с кузовом лимузин (колесная база 3,5 м), одна из тех 6- и 8-цилиндровых моделей, которые принесли компании «Паккард» наибольшую прибыль.

ем на дороге. Однако она оказалась не намного дешевле своих собратьев, оснащенных 8-цилиндровыми двигателями.

Более поздние модели уже имели двигатель рабочим объемом 7,7 л, а с 1937 г. конструкторы снабдили их независимой подвеской передних колес и тормозами с гидравлическим приводом. Двигатели этих «Паккардов» были оснащены нижними клапанами, которые запускались гидравлическими толкателями. Однако наибольшую популярность на рынке завоевал не роскошный «Паккард», оказавшийся к тому же дорогим и в производстве, а более скромная 16-цилиндровая модель, выпуск которой стал возможен в 30-е гг., когда при сборке моделей начали использовать унифицированные детали и узлы.

Модель «Виктория» 1932 г., представитель второго поколения 12-цилиндровых «Паккардов» со съемной крышей и кузовом «Дитрих».

Компанией «Паккард» в 1949 г. была создана довольно интересная коробка переключения передач «Ультраматик». Отметим, что автоматические коробки были тогда только у «Дженерал Моторс». Коробка была относительно проста — гидротрансформатор в ней использовался только при трогании с места и ускорении автомобиля, а для поддержания заданной скорости специальное устройство его блокировало. Многие считают, что на то время это была лучшая коробка переключения передач — недорогая, экономичная, к тому же она почти не грелась и позволяла тормозить двигателем. Продержалась она в производстве до 1955 г., пока на машинах «Паккард» не появились слишком мощные для нее моторы V8.

В 1954 г. президент фирмы Джеймс Нэнс допустил фатальную ошибку — в октябре по его инициативе фирма «Паккард» объединилась с компанией «Студебекер», имевшей опыт выпуска комфортабельных моделей, вполне отвечавших требованиям «высшего класса». Однако финансовое положение «Студебекера» было еще хуже, чем «Паккарда», так что на возрождение обеих компаний денег не хватило. И началась агония «Паккарда». Не помогли ни появление в следующем году 275-сильного двигателя V8, ни

новый дизайн кузовов, ни внедрение уникальной самовыравнивающейся подвески «Торсион Левел». Объем продаж, правда, вырос в 1955 г. до 68 770 экземпляров, но уже в следующем году упал до 13 193 — сказались проблемы, связанные с качеством, которых до этого у «Паккарда» не было. К тому же были вложены огромные средства в строительство нового моторного завода в расчете на последующую продажу «Американ Моторс» двигателей и трансмиссий, но фирма создала собственный мотор V8, и сделка сорвалась. В 1958 г. славная марка «Паккард» прекратила свое существование.

«КОРД» ОТ ЭРРЕТТА КОРДА

15 июля 1924 г. к обязанностям генерального менеджера компании «Обурн аутомобиль компани» приступил 30-летний Эрретт Лоббан Корд — удачливый американский бизнесмен. На новом месте он развернул бурную деятельность, и уже через пять лет объем продажи автомобилей этой марки составлял 30 тыс. в год. Получив обещанное кресло вице-президента и контрольный пакет акций, он в 1929 г. основал фирму по производству дорогих автомобилей «Корд».

Эрретт Лоббен Корд, запуская в 1929 г. в производство автомобиль, носящий его имя («Корд L-29»), осуществил тщательную техническую отработку модели: она была снабжена

«Корд L-29» 1929 г. — первый на американском рынке автомобиль с передним приводом. *Машина не оправдала надежд, связанных с низким кузовом: возникли проблемы сервисного обслуживания. Уровень продаж автомобиля резко снизился из-за начинающейся экономической депрессии.*

Кабриолет «Обурн» — еще одно традиционное стилевое решение фирмы.

передним приводом и невероятно низко посаженным кузовом. При этом цена была привлекательной для среднего покупателя, что вызвало интерес и у поклонников паккардовской «шестерки». Однако с техническим обслуживанием автомобиля возникли трудности, да и год для его запуска в производство был выбран неудачно — начиналась паника на Уолл-стрит, поэтому с конвейера сошло лишь 4400 экземпляров модели «L-29», и в 1932 г. ее производство было приостановлено.

Неудачи предыдущей модели не сломили упрямца Корда, считающего, что лучшие времена для «Обурн» еще впереди. Подтверждение тому — «Спидстер» образца 1935—1937 гг., один из самых удивительных американских автомобилей этого периода. Впечатление от него было ошеломляющее: приемистый, снабженный 8-цилиндровым мотором с центробежным нагнетателем, внешне динамичный, яркий, с гофрированными хромированными выхлопными трубами. Однако чересчур мягкая подвеска не давала машине необходимой устойчивости.

Вплоть до 30-х гг. автомобильные фирмы соревновались в экстравагантности и утонченности дизайна, параллельно совершенствуя механическую часть. Не остановил этот процесс и мировой экономический спад, приведший к краху многих автомобильных компаний, которые не успели сориентироваться в условиях усложняющегося рынка. К середине 30-х гг. положение на авторынке кардинально изменилось — изыски в дизайне перестают задавать тон в автомобилестроении. Именно в это время упрямец Корд запустил в производство модели «Обурн Спидстер» и «Корд-810/812».

Ни приемлемая цена, ни привлекательный внешний вид не принесли владельцам фирмы «Корд» ожидаемых резуль-

татов — объем продаж «Обурн» был чрезвычайно мал и для спасения компании нужно было нечто большее, чем дизайнерский стиль и высокие технологии. Однако две великолепные модели, продержавшиеся на пьедестале в США вплоть до 60-х годов, — напористый и дразнящий «Корд-810» 1935 г. и его модификация «812» с центробежным нагнетателем — своим появлением были обязаны компании, уже стоявшей на грани краха.

Стоит уделить особое внимание дизайну «Корда-810», созданному Гордоном Бюригом: фары, выступающие из крыльев, отсутствие наружных подножек и традиционной облицовки радиатора, упрятанные в кузов дверные петли и тент, полностью скрывающийся за бортами кузова, потрясающая чистота линий. Это был шедевр в области автомобильного дизайна, подобного которому невозможно отыскать среди всех автомобилей мира. Конструкция машины вполне соответствовала его внешнему облику: передний привод, независимая подвеска передних колес с рычагами на шариковых подшипниках, электровакуумное переключение передач и безрамный несущий кузов. Двигатель «Лукоминг», 8-цилиндровый, с боковыми клапанами, не был особо выдающимся, однако имел мощность 170 л.с., после того как на него в 1937 г. установили центробежный нагнетатель. «Корд» удачно использовал и «подручные» средства при создании своего чудо-автомобиля — конструкция фар аналогична осветительным приборам, используемым на взлетно-посадочных полосах аэродромов, арматура кузова и внутренние ручки заказывались на стороне, крышу сваривали из нескольких частей, поскольку у «Корда» не было достаточно мощного пресса для штамповки ее целиком, а для производства дверей четырехдверного салона было только два комплекта штампов — фирма экономила средства.

Автомобили «810/812» отличались впечатляющей конструкцией, неплохой устойчивостью на поворотах, но стоили

«Корд 812».

вдвое дороже «Кадиллака» и не были особо надежными. За два года фирма пришла в полный упадок, и это привело к краху империи «Обурн-Корд-Дуссенберг». В 1937 г. она перестала существовать, прекратив выпуск всех трех марок машин.

МНОГОЦИЛИНДРОВЫЕ АВТОМОБИЛИ ФИРМЫ «КАДИЛЛАК»

Мощность мотора зависит не только от его литража, но и от количества цилиндров — таковы законы механики. Руководители фирмы «Кадиллак» одними из первых пришли к такому выводу и в конце 1929 г. объявили о выпуске первого в мире 16-цилиндрового автомобильного двигателя с верхними клапанами, который развивал мощность 165 л.с. при рабочем объеме 7,4 л.

Компания по производству машин «Кадиллак» была основана в 1902 г. Уильямом Мерфи. Первый ее серийный автомобиль был выпущен в 1903 г. Это был «Кадиллак» модели «Ранбоут», на котором устанавливался 1-цилиндровый мотор мощностью 10 л.с. Всего с марта 1903 по март 1904 г. было выпущено1895 таких машин. В 1904 г. «Кадиллак» объединился с фирмами «Лиланд» и «Фальконер», и вновь образовавшаяся компания получила название «Кадиллак Мотор Компани». В 1909 г. компания «Кадиллак» вместе с фирмой «Окленд» вошла в состав «Дженерал моторс». В 1912 г. «Кадиллак» выпустил автомобиль модели «30». Это был первый в мире автомобиль, оснащенный электростартером. Королевский автомобильный клуб Великобритании провел летом 1912 г. серьезные испытания это серийной машины: выдержит ли она 1000 запусков с помощью стартера? «Кадиллак» выдержал. После этого производителям был вручен специальный приз — «Девар Трофи». Мощность 4-цилиндрового мотора сначала составляла 30 л. с. (отсюда и название модели), а к 1913 г. достигла 48,7 л.с.

Модель «Ранбоут». 1903 г.

В 1927 г. из цехов завода фирмы «Кадиллак» вышла новая модель «Ла Сале Конвертейбл Купе». Это был первый автомобиль, над обликом которого работал не просто инженер, а художник-стилист — Харли Эрл. Машина получила

неофициальное название «младший Кадиллак». В 1931 г. на рынках США появился первый в мире легковой автомобиль «Кадиллак» с 16-цилиндровым V-образным мотором — «V16 Спорт Фаэтон». Особое внимание было уделено пассажирам, находящимся на заднем сиденье. В их распоряжении было отдельное ветровое стекло и дополнительный спидометр, дублирующий показания водительского прибора. Две фары из четырех с помощью тяг были связаны с рулевым механизмом, и при повороте руля световой пучок направлялся в ту же сторону, чтобы водитель имел возможность лучше рассмотреть поворот.

Начало автомобильной столице США Детройту было положено в 1701 г., когда француз Антуан Ломе де ла Монт-Кадиллак основал между озерами Гурон и Эри форт, названный Городом Трощы («Ville d'Etroit»). На английский манер это произносилось как Детройт.

Вначале мало кто из покупателей хотел связываться с этой необузданной мощью, все еще памятуя об экономической депрессии, крахе на Уолл-стрит и цены на бензин. В результате объем реализации автомобилей, оснащенных 16-цилиндровым мотором, резко снизился до 50 единиц в год.

Модель автомобиля с 16-цилиндровым, более легким и простым двигателем с плоской головкой, появившаяся в 1937 г., оказалась более удачной: за три сезона продали более 500 машин. В 30-е гг. направленность самых престижных компаний в большинстве стран мира определяли дорогостоящие 12-цилиндровые автомобили, сменившие только появившиеся, но не нашедшие сбыта 16-цилиндровые. Даже «Кадиллак» поддался этой тенденции и предложил автомобиль с 12-цилиндровым мотором, на 3/4 представляющий собой прежний 16-цилиндровый. Не имея в своей производственной программе автомобилей, оснащенных 12- и 8-цилиндровыми двигателями, «Кадиллаку» вряд ли удалось бы выжить. С 1931 по 1937 г. был продан 10 821 автомобиль с шестилитровым двигателем. Причем по мощности этот 8-цилиндровый «Кадиллак» после ряда технических усовершенствований мог конкурировать с 12-цилиндровым, в результате чего последний был снят с производства в 1937 г.

Автомобиль «Кадиллак» — «Ла Сале Конвертейбл Купе». 1927 г.

Меньше повезло американской фирме «Мэрмон», которая в 1931 г. попыталась внедрить 16-цилиндровый двигатель рабочим объемом 8,1 л, развивавший колоссальную мощность, одновременно выпуская и 8-цилиндровые моторы. Однако, не располагая достаточными финансовыми средствами для подобных «излишеств», в 1933 г. «Мэрмон» была вынуждена сдаться.

1948 г. был отмечен выпуском очередного автомобиля «Кадиллак» — «Сикисти Спешл». Его хвостовое оперение было сделано по мотивам двухфюзеляжного истребителя «Локхид Р-38» и оставалось характерной стилистической чертой «Кадиллаков» до 1964 г. включительно.

В 1953 г. был выпущен автомобиль «Эльдорадо», который открыл новую серию «Кадиллаков». Автомобиль был выпущен ограниченной партией — 532 экземпляра, причем один из них был преподнесен президенту США Эйзенхауэру. Впервые лобовое стекло было выполнено не просто гнутым, а «панорамным».

В 1957 г. серию «Эльдорадо» продолжила новая модель — «Эльдорадо Брогам». Крыша автомобиля была выполнена из нержавеющей стали, а его конструкцию дополняли пневматическая подвеска, кондиционер, низкопрофильные шины, автоматически открывающаяся и закрывающаяся крышка багажника. Средние стойки крыши отсутствовали, а задняя дверь открывалась против хода. Такие машины изготавливались только на заказ, всего их было выпущено 745.

В 1959 г. с конвейера заводов «Кадиллак» впервые сошла новая модель из серии «Эльдорадо» — «Конвертейбл». Хвостовое оперение этого автомобиля достигло апогея. После выпуска этой модели автомобили марки «Кадиллак» уже невозможно было спутать с другими машинами. Специалисты считают, что именно «Эльдорадо Конвертейбл» стала самой яркой визитной карточкой десятилетия.

В 1967 г. фирма «Кадиллак» выпустила модифицированный автомобиль «Эльдорадо». На этот раз с приводом на передние колеса. А в 1976 г. изменения претерпел «Эльдорадо Конвертейбл». Именно этот автомобиль стал последним серийным кабриолетом, выпущенным в США. В продажу эта машина не пошла, а прямо с конвейера была препровождена в автомобильный музей фирмы.

Начиная с 1987 г. фирма временно (до 1992 г.) прекратила выпуск автомобилей серии «Эльдорадо». С конвейера начал сходить «Кадиллак Эллсент». Отличительной чертой это-

В XXI в. «Кадиллак Де Вилл» впервые в мире будет оснащен системой ночного видения, основной частью которой является инфракрасный радар, встроенный в бампер, на значительном расстоянии выявляющий по разности температур с окружающей средой препятствия на дороге. «Картинка» в виде черно-белого негатива проецируется примерно на срез капота, так что водитель от дороги не отвлекается. Изображение появляется только в случае обнаружения помех движению. Систему «Найт Вижн» разработала «Рэйтон Системс Компани», а апробирована она была летчиками во время боевых действий в Персидском заливе. Известный во всем мире научно-популярный журнал «Popular Science» присудил новой системе большой приз в ежегодном конкурсе «Лучшая новинка», назвав «Найт Вижн» наиболее полезным и оригинальным приспособлением в автомобилестроении из 100 отобранных номинантов.

Модель «Сиксти Спешл». 1948 г.

В 1964 г. в автомобилях «Кадиллак» была впервые введена система климат-контроля в салоне.

го автомобиля стало то, что его кузов изготавливали совместно со знаменитой фирмой «Пининфарина» в Турине. Оттуда машины перевозили в Детройт, где они «доукомплектовывались» подвесками, силовым агрегатом и прочими механизмами.

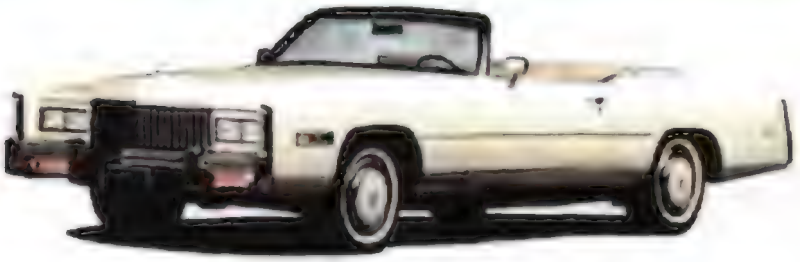
В 1992 г. компания вновь вернулась к серии автомобилей «Эльдорадо» и выпустила новую модель «Тьюринг Купе». В настоящий момент эта модель выпускается совместно с «Кадиллак Севил STS». Многие системы и механизмы, используемые компанией «Кадиллак», устанавливаются как на одну, так и на вторую модель.

Автомобиль «Эльдорадо Конвертейбл». 1959 г.

Автомобиль получил свое название от испанского слова «Эльдорадо» — «Страна золота».

Особого внимания заслуживает салон «Эльдорадо». Не стоит обращать внимание на валики по бокам сидений — это не более чем условность. Зато девять регулировок сервоприводами конфигурации сиденья позволят разместиться на рабочем месте с максимальным комфортом. Сидишь, как в любимом домашнем кресле. Костюм не мнется, информация с приборов считывается мгновенно. Примерно те же ощущения испытывают пассажиры и на заднем сиденье, доступ на которое по сравнению с европейскими аналогами на порядок удобнее.

Более восьми лет на конвейере — очень большой срок, даже для автомобилей высшего класса, которые считаются долгожителями. «Эльдорадо» пережил почти всех ровесников своего ранга и уверенно движется в будущее. Секрет



«Эльдорадо Конвертейбл» образца 1976 г.

многолетнего успеха — в идеальном соответствии этой модели представлениям американцев о том, каким должен быть настоящий автомобиль. А видится он не просто машиной, а неким символом, обладание которым олицетворяет благосостояние, хороший вкус и гарантированно выгодное вложение денег. В принципе, любой «Кадиллак» в полной мере обладает этими качествами, но у разных возрастных категорий мнение по отдельным пунктам предназначения автомобиля тоже разное. «Эльдорадо» рассчитан на состоятельных людей активного возраста, поэтому этот автомобиль не отличается излишней помпезностью, сгубившей недавно его предшественников — «Флитвуда» и «Сикси Спешл». Установленный под длинным покатым капотом V-образный 8-цилиндровый мотор «Нортстар» по своим характеристикам вполне способен соревноваться с силовыми агрегатами БМВ, считающимися эталоном.

Первый радиоприемник в автомобиле был установлен в 1922 г. в Лондоне. Это было изделие фирмы «Бердетт», а поставили его в «Кадиллак».

Автомобиль «Эльдорадо Тьюринг купе». 1998

ДОЛГОЖИТЕЛЬ «ШЕВРОЛЕ»

Самый большой интерес на автомобильной выставке, проходившей в Детройте (США) в 1999 г., вызвала машина «Шевроле Импала». Первый автомобиль этой модели был выпущен еще в 1959 г. Несмотря на такую рекордную для автомобиля продолжительность жизни, «Импала» остается самым популярным полноразмерным седаном Америки. За эти годы было продано более 13 млн. машин. Даже отдаленно приблизиться к этой астрономической цифре конкуренты не могут.

Популярности «Шевроле Импала» немало способствовал сборник очерков журналистки Дины Шор «Вид на США из вашего «Шевроле». Сыграв на национальной гордости американцев, она непроизвольно увеличила объемы продаж нового автомобиля.

6 ноября 1911 г. была учреждена «Шевроле Моторс К°», сразу же вошедшая в состав «Дженерал Моторс». Луи Жозеф Шевроле родился в 1878 г. в Швейцарии. Его первое знакомство с автомобилями произошло во Франции в фирме «Морс». Затем он уехал в Америку и работал в отделении ФИАТа по доводке гоночных машин, где заработал авторитет хорошего гонщика и механика. В 1908 г. основатель «Дженерал Моторс» Уильям Дюрант пригласил Шевроле в гоночную команду фирмы «Бьюик». Одновременно Луи принимал активное участие в создании нового легкового автомобиля, который Дюрант собирался выпускать под маркой «Шевроле». Сам Шевроле не очень обольщался ролью автомобильного бизнесмена и через некоторое время ушел из фирмы, оставив Дюранту все права на автомобиль и использование своего имени в качестве автомобильной марки, ставшей основой концерна «Дженерал Моторс».

В конце 50-х США переживали невиданный автомобильный бум — личный парк всего за десять лет (с 1950 по 1960 г.) возрос на 62%. На рынке лидировала фирма «Шевроле», выпускавшая ежегодно свыше 1,5 млн. легковых машин, но следом шел «Форд», не позволяя ни на секунду расслабиться. Прекрасный «Шевроле Бел Эйр» начал терять покупате-

«Шевроле Импала» 70-х гг.

«Шевроле Импала» XXI в.

лей, однако все еще неплохо продавалась самая дорогая модификация — «Импала». Поэтому это имя было решено присвоить новой модели, кстати, последней, которую разработал легендарный Харли Эрл. Став новинкой 1959 г., машина произвела настоящий фурор. Уж на что «детройтский дизайн» приучил американцев ничему не удивляться, но этот 2- или 4-дверный седан своими формами и более чем выразительной внешностью затмил даже «Крайслер Империал». Укажем также еще на ряд отличий новой модели: пружинная подвеска (передняя независимая), возможность выбора мотора из 5 V-образных «восьмерок» рабочим объемом 3,9—5,7 л и мощностью 135—315 л.с., 3- или 4-ступенчатая автоматическая коробка передач, тканево-виниловая отделка салона и вполне сносная цена для автомобиля класса «люкс» — 2780 долларов. В результате в первый же год было продано невиданное для марки количество машин — 473 000.

Сменивший Эрла в кресле вице-президента по дизайну Билл Митчел исповедовал несколько иную стилистическую концепцию. По инициативе нового шефа дизайнеров, который, как и его предшественник, являлся большим поклонником «дорожных великанов», «Импала» постепенно лишилась вычурных форм, что пошло машине на пользу, поскольку в моду входили строгие и чистые линии. Однако веяния времени не затронули двигателей: при рабочем объеме до 6,7 л мощность достигала 425 л.с. Цена при этом не повысилась. В результате абсолютно новая модель 1965 г. в первый же год выпуска разошлась в количестве 1 млн штук. И это в то время, когда общий объем производства легковых «Шевроле» составил 1 647 600 штук. Очередную полномасштабную

19 ноября 1969 г. сборочный завод «Шевроле» в Сент-Луисе покинул 250-тысячный «Корвет» с откидным верхом.

модернизацию «Импала» претерпела в 1971 г., а в следующем году был выпущен 10-миллионный экземпляр. Ближайший преследователь в классе автомобилей «люкс» — «Форд Галакси» — отставал почти вдвое. Самая большая и солидная за свою историю модель в наиболее дорогом исполнении (3787 долларов) имела кондиционер, стереомагнитолу и центральный замок, а двигатели развивали 175—350 л.с. Спрос на автомобиль, казалось бы, был гарантирован, но беда пришла, откуда не ждали: в 1973 г. разразился энергетический кризис.

Проблема заключалась даже не в том, что бензин сильно подорожал, — его просто не стало. Муниципальные службы (а «Импалы» составляли больше половины полицейского парка) еще как-то выкручивались, но частные владельцы попали в безвыходное положение. Знаменитые V-образные «восьмерки» поглощали драгоценное топливо в ужасных количествах, до 26 л/100 км.

Дефицит топлива, возникший в начале 70-х гг., вызвал катастрофическое падение спроса на «Импалы». В дополнение к этому в 1975 г. в США был принят закон, устанавливавший для производителей нормы среднего расхода топлива для автомобилей. В результате производство многолитровых двигателей, сжиравших львиную долю квоты ежегодного объема топлива, условно выделяемого на каждую фирму, оказалось экономически нецелесообразным.

Однако «Импале» удалось сохраниться в производственной программе «Шевроле», в 1977 г. она стала «Автомобилем года». Тогда же был выпущен и 12-миллионный экземпляр. Но о прежнем величии говорить уже не приходилось, и в 1986 г. от модели вообще отказались. В год своего 40-летия «Импала» вернулась на мировую сцену. На сей раз за основу была взята «Шевроле Люмина», но визуально признать родоначальницу стало невозможно. У автомобиля был совершенно другой кузов, в котором прослеживаются мотивы старых бестселлеров. Машина массой 1538 кг имеет передний привод, автоматическую коробку передач, на выбор два двигателя (3,4 л, 180 л.с. и 3,8 л, 200 л.с.). Подвески типа «МакФерсон» спереди и сзади, все тормоза дисковые с 4-канальной АБС. Что касается оснащенности, то «Импала» очень близка к европейскому бизнес-классу. Тем не менее, в ближайшее время экспорт в Европу этого автомобиля не планируется — сначала нужно насытить обширный рынок Америки.

«ЛЮКС» ПО-СОВЕТСКИ

В первые годы после Октябрьской революции, когда автомобилестроение Страны Советов только начинало развиваться, правительственные организации обслуживали машины иностранных марок: «Роллс-Ройс» и «Делоне Бельвиль», «Паккард» и «Кадиллак». Первая и вторая пятилетки позволили создать в Советском Союзе мощную индустрию. И вполне естественно, что страна, за короткое время добившаяся значительных успехов в социальном и экономическом отношении, должна была освоить выпуск легковых автомобилей высшего класса, автомобилей, которые уже своим появлением говорили бы о заметных достижениях.

В 1927 г. АМО предпринял первую попытку создания многоместного легкового автомобиля. На базе несколько модернизированного шасси грузовика АМО-Ф15 объединение начало выпускать легковые автомобили со складным тентом и тремя рядами сидений. Эта модель использовалась преимущественно как командирские машины в частях Красной Армии. Летом 1932 г. к работе над представительским автомобилем приступил завод «Красный путиловец» в Ленинграде. Его детище, получившее обозначение Л-1, по комфортабельности, совершенству конструкции и внешнему виду стояло выше «амовского» автомобиля. Первые пять опытных образцов завод изготовил к маю 1933 г.

В сентябре 1934 г. «Красному путиловцу» пришлось бросить все силы на выполнение более важной задачи — освоение производства нового пропашного трактора, и все работы по легковым автомобилям передали на АМО. Инженеры москов-

Автомобиль Л-1. 1933 г.

На заре автомобилестроения салоны роскошных автомобилей отделывали кожей бегемота, крокодила, кита, сейчас — кожей крупного рогатого скота или антилоп. Недалеко то время, когда с помощью Красной книги антилопы из списка поставщиков кожи для автомобилей будут вычеркнуты. Кожа бывает двух видов — автомобильная и мебельная. Уже само название говорит, для чего предназначена и та, и другая. Но, увы, часто мебельную (она дешевле и тоньше) выдают за автомобильную. Различить их может только специалист. И владелец автомобиля сумеет, но лишь тогда, когда кожа на сиденьях его машины порвется, изотрется, выцветет.

ского предприятия к тому времени уже располагали солидным опытом в области проектирования и постройки автомобилей и к концу 1935 г. разработали конструкцию шестиместного легкового автомобиля ЗИС-101. Первое шасси без кузова было готово в марте 1936 г., и Лихачев, занимавший в те годы пост директора завода, сам совершил на нем первую поездку в Подольск и обратно. Вся самая сложная оснастка прибыла из США, к концу года была закончена пробная партия из 11 машин, а в 1937 г. началось серийное производство ЗИС-101.

Кроме этого, на заводе были созданы открытый вариант с кузовом фаэтон — ЗИС-102, а также экспериментальный «ЗИС Спорт» — автомобиль с оригинальными линиями кузова. На «Спорте» стоял тот же двигатель, что и на ЗИС-101, но более форсированный. Он развивал мощность 141 л.с. и на испытаниях достиг скорости 162,4 км/ч — наивысший результат, показанный тогда в нашей стране на автомобиле. Проектирование новой послевоенной модели, которая получила обозначение ЗИС-110, началось в 1943 г. 20 сентября 1944 г. правительством были утверждены образцы автомобиля, а уже через год, в августе 1945 г., шла сборка первой партии. Новая машина оказалась исключительно удачной. Прочный, невероятно надежный автомобиль ЗИС-110 в то же время был весьма комфортабельным.

В 1948 г. Горьковский автомобильный завод получил задание на разработку новой шестиместной легковой модели для заполнения промежутка между массовой 4-цилиндровой «Победой» и представительским ЗИС-110. Опытные образцы этого автомобиля (ГАЗ-12) уже в следующем году были показаны в Кремле, а летом 1950 г. машина впервые демонстрировалась на выставке «Автомобильная и трактор-

Автомобиль ЗИС-101. 1935 г.

Кабриолет ЗИС-110Б. 1949 г.

ная промышленность СССР». Эта модель вмещала семерых человек, включая водителя, и была такой же просторной, как и ЗИС-110.

Следующим представительским автомобилем высшего класса стал ЗИЛ-111. Его опытные образцы экспонировались в Москве на ВДНХ еще в 1956 г. Он назывался также «Москва» и представлял собой шасси ЗИС-110 с полностью новым кузовом. Затем группа специалистов ЗИЛа под руководством А. Островцова создала совершенно новую машину — ЗИЛ-111 с кузовом, который внешне почти не отличался от «Паккарда Кариббиен», с новым V-образным 8-цилиндровым двигателем, гидромеханической трансмиссией, выпуск которой начался в 1958 г. Помимо этой базовой модели, выпускались ее модификации ЗИЛ-11А и ЗИЛ-111В с кузовом кабриолет. Они использовались преимущественно в торжественных случаях: на парадах, встречах почетных гостей. В частности, на ЗИЛ-111В 14 апреля 1961 г. из аэропорта в Кремль следовал первый космонавт нашей планеты Юрий Гагарин. Параллельно завод имени Лихачева неустанно работал над спортивными автомобилями. Уже в 1954 г. он построил экспериментальный ЗИС-112-2 с кузовом из стеклопластика, а в конце 50-х гг. появились ЗИЛ-112-4 и ЗИЛ-112-5 с пластмассовыми двухместными кузовами. Эти автомобили были построены на базе узлов ЗИЛ-111Г. Последний из них, снабженный 220-сильным двигателем, мог развивать скорость 230 км/ч.

В 1959 г. на смену ГАЗ-12 пришла ГАЗ-13 «Чайка». Машина была оснащена матерчатым тентом, который при помощи электрогидравлической системы поднимался или скла-

На аукционе в Вене, организованном фирмой «Шерц» в 1990 г., японский коллекционер за 2 млн. долларов приобрел автомобиль ЗИС-115 специальной модификации, который когда-то принадлежал И.В. Сталину.

ГАЗ-12 (ЗИМ).

В 1950 г. на автомобильной выставке, проходившей в Москве, состоялся демонстрационный показ автомобиля ГАЗ-12.

Самым широким представительским автомобилем в 1974 г. был ЗИЛ-114 (204 см), у «Кадиллака Флитвуда» и «Бьюика Ривиры» ширина составляла 203 см.

дывался. Управление системой — дистанционное, с места водителя. Первую партию ГАЗ-13 завод изготовил в январе 1959 г., и производство этих «Чаек» продолжалось до 1980 г.

Полностью новый кузов с радикально пересмотренной конструкцией двигателя, трансмиссии и шасси появился в 1967 г. Это был ЗИЛ-114. Строгими формами, минимумом декоративных деталей он отличался от предшественников в лучшую сторону. Внутри семиместного кузова — три ряда сидений. Стеклоподъемники дверей были оснащены электродвигателями. Замки дверей блокировались с центрального пульта. Высокоэффективный отопитель и кондиционер обеспечивали в салоне микроклимат, а термальные стекла в солнечную погоду препятствовали повышению температуры внутри машины. Для удобства входа и выхода водителя рулевое колесо было сделано откидным. ЗИЛ-114 оснащался полностью новым V-образным 8-цилиндровым двигателем.

На смену ЗИЛ-114 пришел легковой автомобиль высшего класса ЗИЛ-4104, проектирование которого (он тогда назывался ЗИЛ-115) началось в октябре 1974 г.

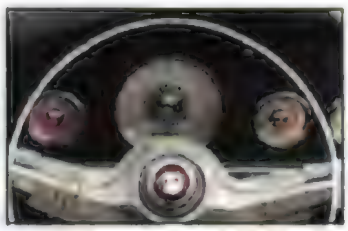
Такова история представительских автомобилей в СССР. Возможно, теперь, после решения об использовании бюджетными организациями только отечественных автомобилей, выйдет на новый уровень производство в России автомобилей высшего класса. В 1996 г. был представлен модернизированный автомобиль ЗИЛ-41047. Правда, изменения он претерпел незначительные. В основном это коснулось внешнего облика лимузина. Усовершенствованы отдельные узлы ходовой части. Высококачественная натуральная кожа, велюровое покрытие и карельская береза используются при отделке салона. Великолепная аудиосистема высшего класса имеет выходы на шесть динамиков. В базовой комплектации лимузин стоит не менее 400 тыс. долларов. В 1996 г. на ЗИЛе по заказу госструктур изготовлено два ЗИЛа-41047. На базе ЗИЛа-41047 в 1996 г. был создан ЗИЛ-41041С. В отличие от семиместной базовой модели он имеет укороченный вариант с кузовом седан. Автомобиль

ГАЗ-13 «Чайка». 1959 г.

Самой известной маркой из представительских машин СССР была ГАЗ-13 «Чайка», пришедшая на смену автомобилю ГАЗ-12.

стал короче и легче, а потому при том же двигателе развивает более высокую максимальную скорость — 200 км/ч. В салоне отсутствует стеклянная перегородка между пассажирами и водителем, а также два откидных дополнительных сиденья. Пять первых машин изготовлены для высокопоставленных чиновников московского правительства, в том числе для мэра столицы. По мнению аналитиков ЗИЛа, уже через два-три года производство ЗИЛ-41041С достигнет как минимум 200 машин в год.

ЗИЛ-41047 считается самым тяжелым легковым автомобилем, его масса составляет 6 т. Установленный на нем двигатель способен развить мощность 315 л.с., что позволяет автомобилю, кузов которого покрыт 7-сантиметровой броней, развивать скорость до 200 км/ч. Именно таким автомобилем в свое время пользовался первый президент СССР М.С. Горбачев.



Приборная панель автомобиля класса «люкс» — «Чайка». 1960 г.

ЗИЛ-114. 1967 г.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1899 г. — Чезаре Изоттой, Винченцо Фраскини и двумя его братьями была основана компания «Изотта-Фраскини» для импорта автомобилей «Рено», «Де Дион» и «Астер» в Италию.

1899 г. — Август Хорьх, который до этого работал управляющим на заводе «Бенц» в Маннгейме, основал компанию «Хорьх». Однако в 1909 г. Хорьх оставил компанию из-за разногласий с партнерами и организовал фирму «Ауди».

1902 г. — выпущен первый автомобиль «Изотта-Фраскини». Он имел 1-цилиндровый малолитражный двигатель марки «Астер».

1902 г. — Уильям Мерфи основал компания по производству машин «Кадиллак».

1904 г. — «Кадиллак» объединился с фирмами «Лиланд» и «Фальконер», образовавшаяся компания получила название «Кадиллак Мотор Компани». В 1909 г. «Кадиллак» вместе с фирмой «Окленд» вошел в состав «Дженерал моторс ».

1906 г. — автомеханик из Манчестера Гарри Ройс и сын миллионера Чарльз Роллс основали компанию «Роллс-Ройс» по выпуску автомобилей высшего класса.

1911 г. — учреждена фирма «Шевроле Моторс К°», сразу же вошедшая в состав «Дженерал Моторс».

1912 г. — испанская фирма авиационных двигателей «Испано-Сюиза» представила на суд автомобилистов свою первую 4-цилиндровую модель, получившую название «Альфонсо».

1912 г. — «Кадиллак» выпустил автомобиль модели «30». Это был первый в мире автомобиль, оснащенный электростартером.

1914 г. — выпущена машина фирмы «Бугатти», модель «13». Самая прогрессивная в то время, она стала базовой для всех модификаций «Бугатти», вплоть до модели «59».

1915 г. — началась история американской автомобильной фирмы «Паккард».

1919 г. — выпущен пробный образец автомобиля «Изотта-Фраскини Типо 8».

1920 г. — компания «Даусенберг» создала свой первый автомобиль. Это была модель «А».

1921 г. — компания «Мерседес» выступила новатором в производстве автомобилей с наддувом, а в 1923 г. сделал ставку на модель с шестилитровым двигателем, которая стала базовой для автомобиля с укороченным шасси, — модель «К».

1922 г. — компания «Роллс-Ройс» представила на суд заказчикам небольшой автомобиль «Бэби Роллс-Ройс». Он был оснащен 6-цилиндровым мотором рабочим объемом 3,1 л с верхним расположением клапанов и обладал мощностью 20 л.с.

1925 г. — на смену эффектному «Роллс-Ройс Сильвер Гоусту» (модель «40/50») пришел «Фантом I», получивший улучшенную приемистость благодаря новому двигателю с верхними клапанами, установленному на прежнем шасси «40/50».

1926 г. — талантливый бизнесмен Эрретт Лоббен Корд приобрел фирму «Даусенберг», уже известную своей технически совершенной моделью «А» с рядным 8-цилиндровым двигателем и верхним распределительным валом.

1927 г. — дебютировала машина «Мерседес» модели «S». Рабочий объем 6-цилиндрового двигателя, заимствованного у модели «К», был увеличен до 6,8 л.

1927 г. — мир увидел экстравагантный «Бугатти Тип 41» (легендарная модель «Роял») с двигателем рабочим объемом 12,8 л.

1927 г. — АМО предпринял первую попытку создания многоместного легкового автомобиля. На базе несколько модернизированного шасси грузовика АМО-Ф15 объединение начало выпускать легковые автомобили со складным тентом и тремя рядами сидений.

1927 г. — из цехов завода фирмы «Кадиллак» вышла новая модель «Ла Сале Конвертейбл Купе». Это был первый автомобиль, над обликом которого работал не просто инженер, а художник-стилист Харли Эрл. Машина получила неофициальное называние «младший Кадиллак». 1929 г. ее сменила более совершенная в инженерном смысле модель «Фантом II» — ее двигатель был на 20% мощнее своего предшественника и представлял собой моноблок, соединенный воедино с четырехскоростной коробкой передач.

1929 г. — «Кадиллак» объявил о выпуске первого в мире 16-цилиндрового автомобильного двигателя с верхними клапанами, который развивал мощность 165 л.с. при рабочем объеме 7,4 л.

1929 г. — Эрретт Лоббен Корд начал производство автомобиля «Корд L-29».

1931 г. — «Роллс-Ройс» приобрел обанкротившуюся фирму «Бентли», до нашего времени его автомобили с маркировкой «Бентли» пользуются спросом у знатоков.

1931 г. — на рынках США появился первый в мире легковой автомобиль «Кадиллак» с 16-цилиндровым V-образным мотором — «V16 Спорт Фаэтон».

1931 г. — выпущен «Мерседес-Бенц Модель SSKL», создатели которого заботились прежде всего о снижении массы автомобиля.

1932 г. — начато производство модели «Виктория», ставшей представителем второго поколения 12-цилиндровых «Паккардов» со съемной крышей и кузовом «Дитрих».

1932 г. — к работе над представительским автомобилем приступил завод «Красный путиловец» в Ленинграде. Его детище, получившее обозначение Л-1, по комфортабельности, совершенству кон-

струкции и внешнему виду стояло выше «амовского» автомобиля.

1933 г. — «Мерседес» начал выпуск автомобиля «380K». Вслед за ним были выпущены модели «500K», «540K» и «580K» с двигателями увеличенной мощности — от 120 л.с. на первой модели до 180 л.с. на модели «580K».

1935 г. — «Делае» поглотила фирму «Деляж», результатом слияния стала модель «DB-120», в основу которой был положен двигатель и шасси «Делае» и на которую ставили кузова известнейших французских кузовных фирм «Фигони эт Фалачи» и «Саучик».

1937 г. — автомобильная империя «Обурн-Корд-Даусенберг» перестала существовать, прекратив выпуск всех марок машин.

1943 г. — начато проектирование новой модели, которая получила обозначение ЗИС-110. 20 сентября 1944 г. правительством были утверждены образцы автомобиля, а в августе 1945 г. начата сборка первой партии.

1947 год — на автомобильной выставке в Париже была представлена новая модель «Бугатти Тип 73» с 4-цилиндровым мотором рабочим объемом 1488 см^3.

1948 г. — начат выпуск очередного автомобиля «Кадиллак» — «Сикстн Спешл». Его хвостовое оперение было сделано по мотивам двухфюзеляжного истребителя «Локхид P-38» и оставалось характерной стилистической чертой «Кадиллаков» до 1964 г. включительно.

1948 г. — Горьковский автомобильный завод получил задание на разработку новой шестиместной легковой модели для заполнения промежутка между массовой 4-цилиндровой «Победой» и представительским ЗИС-110. Опытные образцы этого автомобиля (ГАЗ-12) уже в следующем году были показаны в Кремле, а летом 1950 г. машина впервые демонстрировалась на выставке «Автомобильная и тракторная промышленность СССР».

1951 г. — фирмой «Делае» запущена в производство новинка — «Тип 235», с двигателем рабочим объемом 3,5 л, тремя карбюраторами, достигающая мощности в 150 л.с.

1953 г. — закончилась автомобильная история фирмы «Деляж».

1953 г. — выпущен автомобиль, который открыл новую серию «Кадиллаков» — «Эльдорадо». Автомобиль был выпущен ограниченной партией — 532 экземпляра, причем один был преподнесен президенту США Эйзенхауэру.

1954 г. — фирма «Паккард» по инициативе ее президента Джеймса Нэнса объединилась с компанией «Студебекер», имевшей опыт выпуска комфортабельных моделей, отвечавших требованиям «высшего класса». Однако финансовое положение «Студебекера» было еще хуже, чем у «Паккарда», и такое объединение стало началом конца фирмы.

1957 г. — серию «Кадиллаков» «Эльдорадо» продолжила новая модель — «Эльдорадо Брогам». Крыша автомобиля

была выполнена из нержавеющей стали, а его конструкцию дополняли пневматическая подвеска, кондиционер, низкопрофильные шины, автоматически открывающаяся и закрывающаяся крышка багажника. Средние стойки крыши отсутствовали, а задняя дверь открывалась против хода.

1958 г. — «Мерседес-Бенц» поглотил западногерманскую компанию ДКВ.

1958 г. — славная марка «Паккард» прекратила свое существование.

1959 г. — выпущен первый автомобиль «Шевроле» марки «Импала». Несмотря на такую рекордную для автомобиля продолжительность жизни, «Импала» остается самым популярным полноразмерным седаном Америки, за эти годы было продано более 13 млн машин.

1959 г. — на смену ГАЗ-12 пришла ГАЗ-13 «Чайка». Она была оснащена матерчатым тентом, который при помощи электрогидравлической системы мог быть поднят или сложен.

1963 г. — после выпуска модели «230 SL», «Мерседес» как производитель спортивных автомобилей ушел в тень.

1964 г. — в автомобилях «Кадиллак» была впервые введена система климат-контроля в салоне.

1967 г. — выпущен новый автомобиль ЗИЛ-114. Строгими формами, минимумом декоративных деталей он отличался от предшественников в лучшую сторону.

1969 г. — сборочный завод «Шевроле» в Сент-Луисе покинул 250-тысячный «Корвет» с откидным верхом.

1996 г. — представлен модернизированный автомобиль ЗИЛ-41047.

1999 г. — начато производство новинки от «Роллс-Ройс» — «Сильвер Сераф», который проектировался с применением компьютерных технологий.

1999 г. — самый большой интерес на автомобильной выставке, проходившей в Детройте (США), вызвала машина «Шевроле Импала».

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

АВТОМОБИЛЬ «НАДЕВАЕТ» ВОЕННУЮ ФОРМУ

ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА: АВТОМОБИЛЬ ПРИЗЫВАЮТ В АРМИЮ

ВТОРАЯ МИРОВАЯ — ВОЙНА МОТОРОВ

ДВУХКОЛЕСНЫЙ «ВОИН»

АВТОТРАНСПОРТ ДЛЯ «ЦАРИЦЫ ПОЛЕЙ»

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

Можно сказать, что с самого рождения автомобиль находится на бессрочной службе в армии. Ведь именно ему обязаны своим появлением броневики и бронеавтомобили периода первой и второй мировых войн, нынешние бронетранспортеры и другая боевая колесная техника.

Правда, в современной армии автомобили в большинстве случаев выполняют прозаическую повседневную транспортную работу и непосредственно не участвуют в боевых операциях, предоставляя это специализированным машинам на их базе — броневикам. Самые обычные грузовики без какой-либо броневой защиты, порой даже не снабженные средствами повышенной проходимости, тоже не раз «надевали» военную форму. Вы знаете про легендарные реактивные многозарядные установки на шасси обычных грузовиков, называемые в народе «Катюшами». Но ими вовсе не ограничивается ряд автомобильной техники подобного назначения. «Катюши», воздвигнутые на постаментах в память о минувшей войне, — лишь наиболее яркий символ боевого применения автомобиля.

Современный бронированный автомобиль.

ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА: АВТОМОБИЛЬ ПРИЗЫВАЮТ В АРМИЮ

ПОЯВЛЕНИЕ ПУЛЕМЕТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Пулеметный автомобиль был не единственным изобретением Симмса. В 1902 г. талантливый англичанин построил бронированный грузовик с двигателем внутреннего сгорания.

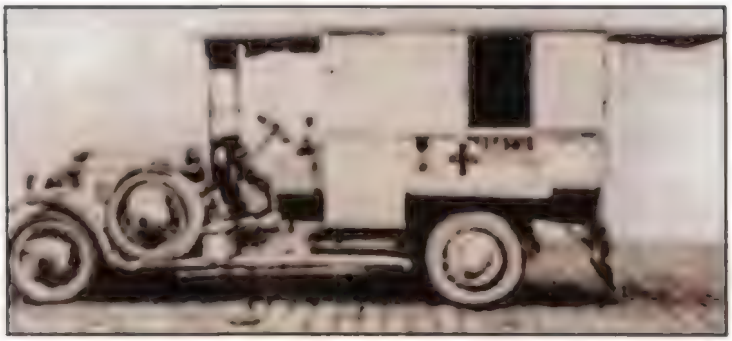
Впервые самоходную колесную машину вывели на поле сражения англичане. Это произошло в 1899 г. во время войны с бурами в Южной Африке. Конструктор Ф. Симмс взял за основу легкий четырехколесный одноместный автомобиль «Де Дион-Бутон», скорее напоминавший два сочлененных и снабженных мотором велосипеда, и установил на нем спереди пулемет «Максим» — новинку тех лет. Именно это сооружение положило начало рождению новой боевой единицы — «пулеметного автомобиля». В дальнейшем обычные автомашины с пулеметом на борту участвовали в различных боевых операциях. Они обладали неплохой по тем временам скоростью, а на наиболее мощных из них ухитрялись даже перевозить до взвода солдат.

В России на белостокских маневрах 1897 г. и на курских 1902 г. применялось также несколько типов автомобилей с бензиновыми двигателями. Во время русско-японской войны 1904—1905 гг. на дальневосточном театре военных действий при штабе главнокомандующего русских войск генерала Куропаткина имелось 11 легковых машин, которые использовались для поездок высших офицеров.

Пулеметный автомобиль Симмса. 1899 г.

Позже в русской армии от использования единичных автомобилей стали переходить к созданию специальных автоподразделений. Первыми такими подразделениями были автомобильные команды при железнодорожных батальонах, организованные в 1910 г.

В период первой мировой войны в России практически не существовало своей автомобильной промышленности, если не считать рижского завода «Руссо-Балт», производственные мощности



«Роллс-Ройс Сильвер Гоуст» в качестве санитарного автомобиля. 1916 г.

которого не могли удовлетворить все потребности фронта.

К началу первой мировой войны ведущие капиталистические страны — США, Англия, Франция, Германия — имели хорошо развитую автомобильную промышленность. Парк автомашин там был довольно внушительным, однако в армиях названных государств автомобилей было крайне мало, роль их явно недооценивалась.

Во всех армиях автомобилями пользовались для разных целей, но везде — для перевозки припасов и прочих грузов. Пробовали строить самоходные зенитные установки, однако они представляли собой обычные орудия, установленные на платформе грузовика.

ВОЕННОЕ ТАКСИ

Транспортные возможности автомобилей, как грузовых, так и пассажирских, в полной мере раскрылись в условиях первой мировой войны. Автомобили с их подвижностью, свободой в выборе трассы, высокой средней скоростью, способностью к маскировке от нападения с воздуха стали важным видом военного транспорта, а в отдельных случаях и незаменимыми боевыми единицами. Об этом напоминает стоящий в Музее оружия в Париже среди танков и походных кухонь легковой автомобиль — обыкновенный «Рено», модель 1910 г.

«Марнское такси» — «Рено AGS». 1912 г.

Автомобилю «Рено-такси» посвящена французская почтовая марка. Его уменьшенные модели фигурируют на

витринах магазинов игрушек, украшают чернильные приборы, пепельницы, точилки для карандашей. С изображением этого автомобиля во Франции можно встретиться везде — им покрыты столовые клеенки, пивные кружки, женские головные платки. И всюду под рисунками и моделями есть этикетка: «Марнское такси». Почему же у французов старенький «Рено» возведен в ранг национального героя?

В 1914 г. германская армия неудержимо двигалась к Парижу. Передовые отряды достигли реки Марны, приблизились к важной железнодорожной магистрали в нескольких десятках километров от столицы. Оборона города не была заблаговременно обеспечена войсками. 7 сентября положение стало критическим. Нужно было за сутки перебросить на Марну вновь сформированную дивизию. Железная дорога могла перевезти не более бригады, для переброски пешком не хватало времени. И вот генералов, руководивших обороной, осенила идея — призвать на помощь парижские автомобили-такси.

В ночь на 8 сентября 1200 автомобилей «Рено AGS» за 10 часов перебросили из Парижа в район Нантей (на расстояние 50—56 км) два пехотных полка. Враг был остановлен — «столица мира» спасена. Как и спортивные соревнования, сражение при Марне доказало, что автомобили годятся не только для прогулок или туристских поездок. А парижские такси вошли в историю под названием «марнские». Автомобиль наглядно продемонстрировал свои способности и возможности. Пехота стала мотопехотой, хоть и не получила еще этого общепринятого сегодня названия.

Английский бронеавтомобиль фирмы «Остин» образца 1914 г.

То, что будущая королева Великобритании Елизавета II в годы второй мировой войны была водителем и ремонтировала в автошколе автомобили, известно многим. Но далеко не все знают, что дамы из высших слоев британского общества водили военные автомобили в годы первой мировой войны. В автомобильном отряде служили 22 леди — графини, герцогини, супруги и дочери графов и пэров. Кто-то, возможно, подумает, что их военная служба была фикцией. Но это не так. Дамы носили защит-

Мини-грузовик ФИАТ образца 1914 г.

ную солдатскую форму и соблюдали все требования воинской дисциплины.

История рассказывает об операции, в которой участвовали лондонские автобусники. Она значительно превосходила по своим масштабам парижскую. 16 сентября 1914 г. в состав континентальных войск было включено 70 «двухэтажек» для переброски в Дюнкерк. Автобусы, с которых даже не успели снять рекламные щиты, перевозили войска то в Ипр, то в Лилли, то в Турне, осуществляя регулярную связь между Дюнкерком и действующими армиями. К октябрю на европейском театре военных действий применялось до 300 автобусов, объединенных в корпус армейской поддержки. Всего же за годы войны на фронт было отправлено около 1300 автобусов, из которых потом к «мирной жизни» вернулось всего 300.

В других крупных военных операциях тоже с успехом были применены автомобили. В мае 1915 г. в Галиции и в декабре в боях на реке Стырь победу русской армии обеспечил своевременный подвоз подкреплений, пулеметов и снарядов на автомобилях. Когда германская армия осаждала французский город и крепость Верден, единственная железная дорога, связывавшая город с тылом, находилась под обстрелом неприятельских орудий. На выручку были брошены грузовые автомобили «Берлье» и «Юник». До шести тысяч машин в сутки подходило по шоссе к Вердену. За три месяца боев было подвезено более миллиона солдат и около двух миллионов тонн грузов, вывезены сотни тысяч раненых.

АВТОМОБИЛИ РУССКОЙ АРМИИ

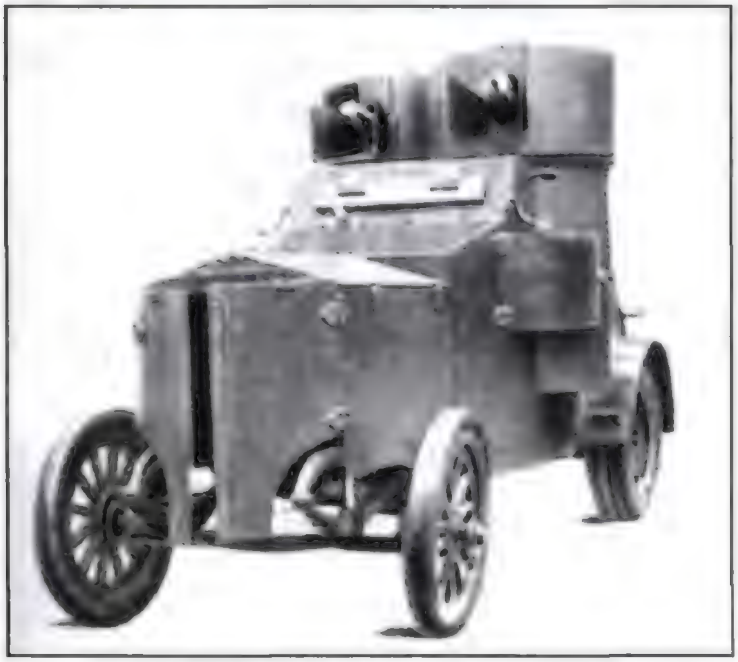
В российской армии стратегические автомобильные перевозки почти не применялись. В 1914 г. значительное количество автомобилей использовалось для подвоза боеприпасов в Лодзинской операции. В 1916 г. во время Брусиловского прорыва 30 автомобилей перебросили на несколько десятков километров 79-ю пехотную дивизию.

К концу первой мировой войны в армиях стран, выступивших против Германии, числилось уже более 200 тыс. автомобилей.

На вооружении российской армии находились также и пулеметные автомобили. Однако впоследствии уязвимость не защищенных броней машин заставила отказаться от «автотачанок». Их сменили броневики.

Несмотря на то, что возможный противник был просчитан российским генштабом задолго до начала боевых

действий, автопарк российской армии в большинстве своем был укомплектован автомашинами немецкого производства, в частности, изготовленными фирмами «Даймлер» и «Бенц». В процессе войны эта вполне надежная техника была лишена поставок запасных частей и фактически мертвым грузом повисла на шее армии. Не спасла положение и мобилизация технических средств, проведенная в начале войны. 475 грузовиков и 3562 легковых автомобиля, собранные во время мобилизации, были слишком разнотипны, а этот факт существенно отражался на их эксплуатации и ремонте. Только в 1916 г. Россия стала приобретать технику крупными партиями, в основном автомобили ФИАТ, «Уайт», «Паккард», «Берлье» и «Рено».



ФИАТ — один из наиболее распространенных типов бронеавтомобилей в русской армии в годы первой мировой и гражданской войны. Бронирование осуществлялось на Ижорском заводе. *Боевая масса 5,3 т; экипаж — 4 человека; вооружение — два пулемета «Максим» 7,62 мм; бронезащита — 6—8 мм; максимальная скорость — 60 км/ч.*

Кроме автомобилей, закупаемых у союзников, в годы первой мировой войны в России началось производство собственных машин военного назначения, правда, в очень небольшом количестве. В мае 1913 г. по предложению инженера артиллерийской технической конторы Путиловского завода Лендера бортовую платформу 5-тонного грузовика производства Русско-Балтийского вагонного завода переделали для установки на нее качающейся «противоаэропланной пушки». Первые четыре машины поступили для испытания на Главный артиллерийский полигон под Петроградом в конце 1914 г.

В феврале 1915 г. первые самоходные зенитные пушки, способные развить скорость до 20 км/ч, были готовы, а в марте направлены для воздушного прикрытия Царского Села. Вскоре на Западный фронт отправилась вторая батарея, которой командовал капитан Тарновский. 17 июля она успешно отразила налет девяти германских аэропланов. Позже под Варшавой батарея сбила два вражеских самолета.

Следует отметить, что к концу 1917 г. с французской стороны в военных действиях принимали участие 92 тыс. автомашин, с английской — 76 тыс., с немецкой — 56 тыс., с русской — 21 тыс. Проба сил автомобиля в новом качестве прошла успешно.

БРОНЕВИК: АВТОМОБИЛЬ ПЛЮС ЗАЩИТА

В 1902 г. офицер русской армии Накашидзе в своей книге «Автомобиль, его экономическое и стратегическое значение для России» доказал экономическую выгоду применения автомобилей, в частности, в условиях Кавказа. В 1904 г. он разработал проект бронеавтомобиля собственной конструкции.

Автомобили в России считались «военнообязанными». В начале войны у частных лиц было реквизировано несколько тысяч легковых машин. Все они были «разномастные»: немецкие, американские, французские, итальянские.

По его чертежам во Франции фирмой «Шарон, Жиридо и Вуа» на шасси фирмы «Рено» в конце 1904 г. был построен первый бронеавтомобиль, поступивший на вооружение русской армии. Корпус броневика был изготовлен из стали толщиной 4,5 мм. Его вооружение состояло из пулемета фирмы «Гочкис», установленного во вращающейся башенке. Запасной пулемет находился внутри корпуса. В 1906 г. после испытания на Красносельских маневрах приемная комиссия признала бронеавтомобиль «пригодным для разведки, связи, борьбы с конницей, а также для преследования отступающего противника».

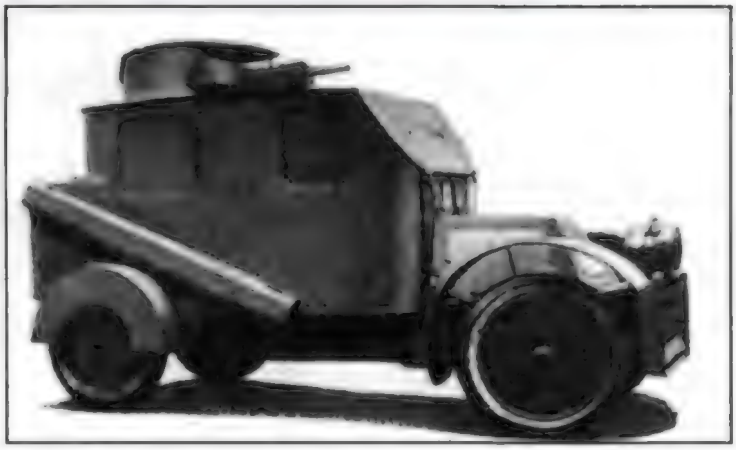
Главной причиной, вынуждавшей Россию закупать автомобильную технику за пределами страны, была узкая гамма моделей, выпускаемых на ее автомобильных заводах.

Следующим бронеавтомобилем русской армии стал защищенный стальными листами «Рено». Такую конструкцию предложил в 1915 г. штабс-капитан Мгебров. Все машины этой марки имели радиатор, расположенный за двигателем, поэтому Мгеброву удалось построить бронеавтомобиль с сильно скошенной передней частью, напоминавшей по форме клин. Защищенность машины Мгеброва выгодно отличалась

Первая передвижная «противоаэропланная пушка» конструкции Лендера. 1914 г.

от других типов броневиков: пуля, пробивавшая вертикальный бронелист, скользила по наклонным плоскостям корпуса новой машины.

В том же году русский офицер Поплавко разработал на шасси полноприводного грузовика «Джеффери» бронеавтомобиль оригинальной конструкции. Форма его корпуса позволяла легко разрушать проволочные заграждения. Практически это был прообраз танка, который должен был двигаться перед наступающей пехотой, прокладывая ей путь. В 1916 г. дивизион таких бронеавтомобилей был отправлен на фронт.

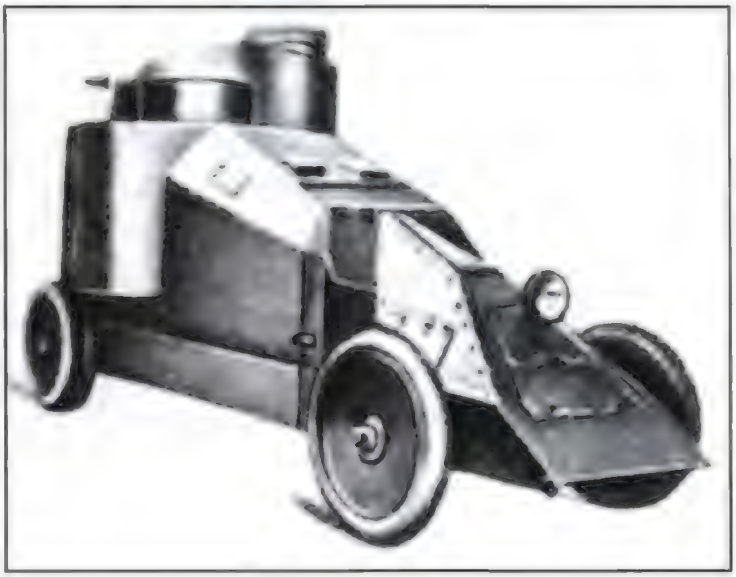


Бронеавтомобиль конструкции Накашидзе. 1904 г.

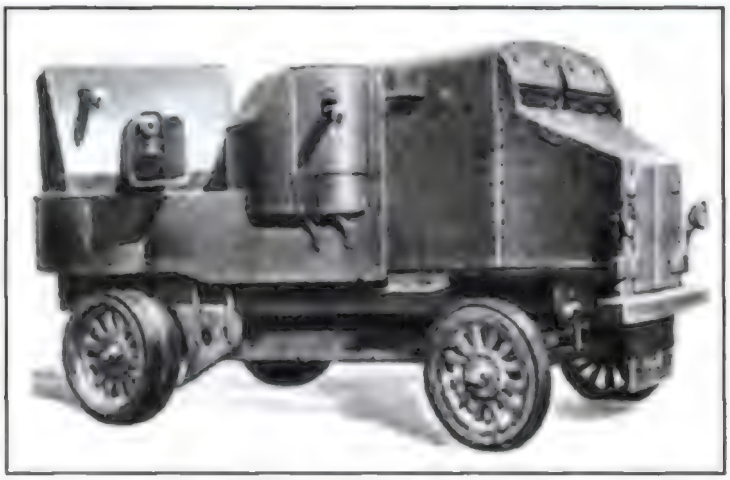
БРОНИРОВАН И ВООРУЖЕН ПУШКОЙ

Проектирование тяжелого пушечно-пулеметного бронеавтомобиля началось осенью 1914 г. на Путиловском заводе. Проект разработал начальник Офицерской стрелковой школы генерал-майор Филатов. Машина предназначалась для усиления на поле боя подразделений пулеметных броневиков. Первый автомобиль этой серии, получивший название «Гарфорд», был готов к отправке на фронт 3 мая 1915 г., а к октябрю закончились работы на всех 30 запланированных к бронировке шасси.

Автомобиль «Рено», «бронированный» Мгебровым. 1915 г.



Корпус машины, изготовленный из броневых листов, устанавливался на специальную стальную конструкцию, приклепанную к раме шасси. Функционально он делился на три части. В передней, над двигателем, находилась водительская кабина. Бензобак размещался под сиденьями шофера и его помощника. Среднюю часть занимало пулеметное отделение, в котором находились два «Максима», установленных по левому и правому бортам. Всю заднюю часть



Бронированный автомобиль «Гарфорд». *Боевая масса — 8,6 т; экипаж — 8—9 человек; вооружение — три пулемета «Максим»; бронезащита — 6,5 мм; максимальная скорость — 18 км/ч, при движении задним ходом — 3 км/ч.*

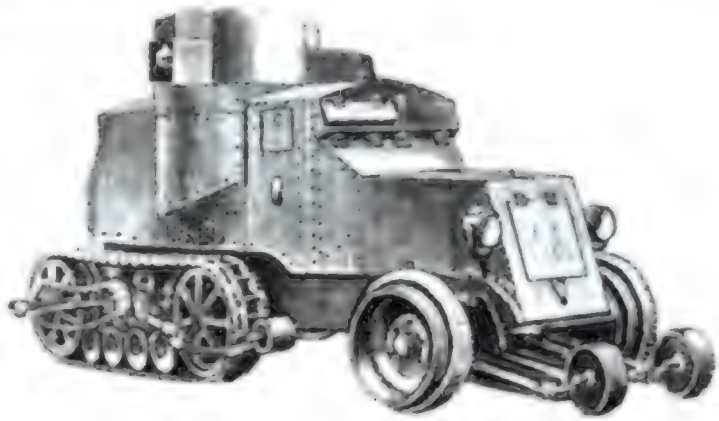
броневика занимала вращающаяся броневая башня с установленной внутри противоштурмовой пушкой образца 1910 г. Кроме пушки, в башне был установлен еще один пулемет и располагались патронташи для 12 пушечных патронов. В стенках бронекорпуса были круглые амбразуры для обзора местности, закрывавшиеся заслонками. Изнутри бронекорпус был обшит войлоком и холстом.

Шасси «Гарфорда» оказалось несколько перегруженным, вследствие чего динамические характеристики машины были довольно скромными, а наличие только одного ведущего моста и сплошных шин резко ограничивало ее проходимость. Главным достоинством «Гарфорда», за которое ему прощали все недостатки, считалась мощная пушка.

Оставшиеся на территории России после первой мировой войны «Гарфорды» впоследствии участвовали в боях на всех фронтах гражданской войны. В зависимости от принадлежности («красным» или «белым») их переименовывали в «Карл Маркс» или «Корниловец», «Пролетарий» или «Россия», «Троцкий» или «Дроздовец».

В 1923 г. в связи с износом ходовой части было принято решение о переводе «Гарфордов» на железнодорожный ход. А в 1931 г. решили снять машины с вооружения и «разбронировать». Видимо, процесс затронул не все машины, поскольку они были запечатлены в 1941 г. на трофейных немецких фотографиях.

Броневой автомобиль «Остин-Путиловец». 1915 г. *Вместо задних колес у машины была широкая металлическая гусеничная лента. Передние колеса были сделаны более широкими, перед ними располагались специальные катки небольшого диаметра, помогавшие преодолевать рвы и канавы. Боевая масса — 5,3 т; экипаж — 5 человек; вооружение — два пулемета «Максим»; бронезащита — 8 мм.*



БРОНЕВИКИ СТРАНЫ СОВЕТОВ

К середине 20-х гг. Красная Армия располагала сотнями танков и бронеавтомобилей. Все эти машины были иностранного или русского производства, оставшиеся от царской армии. Прошедшие гражданскую войну, к концу первой четверти XX в. они исчерпали свои ресурсы и устарели морально. Было принято решение о разработке новых отечественных бронеавтомобилей. К работе над новой машиной приступили в 1926 г. под руководством инженеров Стрюканова и Важинского.

Летом 1927 г. технический проект, первый образец прошедшего испытания шасси и макет бронекорпуса были готовы. Документацию передали на Ижорский завод в Колпине, где бронекорпус был собран и установлен на шасси. В конце 1927 г. бронеавтомобиль БА-27 (броневой автомобиль 1927 г.) был готов и успешно прошел испытания. В начале 1928 г. БА-27 был принят на вооружение Красной Армии.

Первоначально машина имела два поста управления — передний и задний. Но вскоре от заднего отказались, что упростило конструкцию и уменьшило численность экипажа.

До конца 1931 г. было построено более 100 бронеавтомобилей БА-27. Единственный сохранившийся экземпляр этой серии, БА-27М, находится в танковом музее в Кубинке.

Одновременно с тяжелыми бронеавтомобилями БА-27 в производство была запущена серия легких машин Д. Первый советский легкий бронеавтомобиль Д-8 был создан на

Автомобиль Д-13. *Боевая масса — 4,14 т; экипаж — 3 человека; вооружение — скорострельная пушка «Гочкис» 37 мм, два пулемета «ДТ»; бронезащита — 5—8 мм; максимальная скорость — 55 км/ч; двигатель — ГАЗ-АА, карбюраторный, воздушного охлаждения, мощностью 40 л.с.*

Автомобили «Форд» после модернизации конструкции на Горьковском автозаводе стали называться: ГАЗ-А, ГАЗ-АА, ГАЗ-ААА.

основе легкого автомобиля ГАЗ-А, выпускавшегося на Горьковском автозаводе (ГАЗ).

Следом за «восьмой» моделью был разработан бронеавтомобиль Д-12. Главное отличие его состояло в размещении вооружения — на Д-12 кроме пулемета в лобовом бронелисте была также установка с зенитным пулеметом «Максим», расположенная в люке боевого отделения. Стрельба по воздушным целям велась стоя.

Появлению в СССР одного из самых массовых советских автомобилей предшествовало соглашение с «отцом конвейерной сборки» Генри Фордом. С 31 мая 1929 г. Форд обязался начать поставки в Советский союз комплектующих частей для сборки машин «Форд А», «Форд АА» и «Форд Тимкен».

Сборка этих автомобилей началась в феврале 1930 г. на заводе «Гудок Октября» в Нижнем Новгороде. Впоследствии Нижний Новгород переименовали в Горький, а завод начал называться ГАЗ.

На основе горьковских бронеавтомобилей в 1931 г. конструкторское бюро Ижорского завода разработало новую машину. Бронеавтомобиль получил название «Форд А Ижорский» (ФАИ) и был запущен в серию с 1933 г. Экипаж машины состоял из двух человек, а основным вооружением был пулемет ДТ, установленный в башне с круговым обстрелом.

Бронеавтомобиль ФАИ-М. *Бронирование — 4—6 мм.*

В 1935 г. часть броневиков ФАИ получила сменные бандажи на колеса, что позволяло им передвигаться по железнодорожным путям со скоростью до 86 км/ч. Эти машины использовались в составе бронепоездов в качестве легких разведывательных бронедрезин.

В 1935 г. на Ижорском заводе был разработан новый бронеавтомобиль на шасси автомобиля М-1, отличавшийся от предшественника более просторным боевым отделением, наличием у части машин радиостанции. Эту машину начали выпускать с 1936 г. под названием БА-20. В результате прекращения серийного производства бронеавтомобиля ФАИ на Ижор-

ском заводе скопилось более трехсот бронекорпусов этих машин. Было принято решение установить их на шасси автомобиля М-1. Гибрид, получивший название ФАИ-М, отличался от прародителя более длинной базой, на которой был смонтирован дополнительный топливный бак с кронштейном для крепления запасного колеса.

ГАЗ-АА конца 30-х гг.

Бронеавтомобили ФАИ и ФАИ-М были вторыми по массовости в армии СССР в предвоенное время и принимали участие во всех боевых действиях, которые велись в 30-е гг. На фронтах Великой Отечественной войны они использовались вплоть до 1943 г.

ВТОРАЯ МИРОВАЯ — ВОЙНА МОТОРОВ

Следующим испытанием для автомобилей стала вторая мировая война. В своей книге «Танки — вперед!» немецкий генерал Гейнц Гудериан пишет, что для успешного действия танкового батальона времен второй мировой войны, состоявшего из 40 боевых машин, требовалось более 30 автомобилей грузоподъемностью 4,5 т каждый, чтобы вовремя снабжать танки горючим и боеприпасами.

Автомобильная промышленность Германии и порабощенных ею стран могла производить 600 тыс. автомобилей в год. Хотя немалая доля этой отрасли была подключена к производству других видов вооружения, она поставляла немецким войскам большое количество грузовых машин и тягачей.

БРОНИРОВАННЫЕ АВТОМОБИЛИ ГЕРМАНИИ

В годы второй мировой войны немецкая армия первой в мире приняла на вооружение бронированные автомобили для перевозки людей (бронетранспортеры) и очень эффективно их использовала, заставив СССР, Англию и США разработать похожие машины, а затем перенять и тактику их применения.

Дальним предком бронетранспортера «Sd Kfz 251» был полугусеничный грузовой автомобиль фирмы «Даймлер». Этот грузовик, изготавливаемый немцами для работы в Португалии, был оснащен резиновыми лентами, соединявшими ведущие колеса с дополнительной парой направляющих колес. Такая примитивная гусеница позволяла машине уверенно двигаться по мягкому грунту.

Основным бронетранспортером, который применялся немцами, был полугусеничный автомобиль «Sd Kfz 251», обычно называемый «Ханомаг». Его использовали для транспортировки мотопехоты и тяжелого вооружения (минометов, крупнокалиберных пулеметов, пушек, огнеметов и пусковых ракетных установок). Кроме этого, на его базе создавались санитарные, штабные автомобили и машины связи. Бронетранспортеры состояли на вооружении немецкой армии в течение всей второй мировой войны и применялись на всех фронтах.

Первые полугусеничные (но еще не бронированные) автомобили появились в армии Германии еще в 1915 г. Ими стали модели полугусеничных машин «Бремевваген» и «Мариневваген». Эти машины состояли на вооружении батальона штурмовых броневтомобилей. В 1917 г. фирма «Бенц» выпустила полугусеничный артиллерийский тягач «Крафтпротце», впоследствии были созданы 42 такие машины. В 1919 г. один такой автомобиль получил бронирование и был передан полиции.

В июле 1934 г. был завершен первый опытный образец полугусеничного артиллерийского тягача, получившего обозначение ХК-600Р. В этом же году тягач был переименован в ХЛ-КИ-2, а весной 1936 г. началось его серийное производство. Всего было выпущено 505 таких тягачей.

Бронетранспортер «Sd Kfz 251/1 Ausf D» танковой дивизии СС «Викинг» (Восточный фронт). 1944 г.

Бронетранспортер «Sd Kfz 251 Ausf B» 1-й танковой дивизии танкового корпуса Гудериана (Франция). 1940 г.

Во второй половине 30-х гг. появились первые полугусеничные бронетранспортеры. Самый известный из них — «X16» — был разработан гамбургской фирмой «Ганза-Ллойд». В 1936 г. лицензию на эту машину выкупила ганноверская фирма «Ханомаг».

Первый немецкий полугусеничный бронетранспортер «X16» был разработан на базе трехтонного полугусеничного артиллерийского тягача. Шасси бронетранспортера изготавливали на фирме «Ханомаг», бронекорпус — на фирме «Бюссиг NAG» в Берлине, а окончательную сборку производили на других предприятиях Германии.

Последней модификацией бронетранспортера «Sd Kfz 251» стала машина «Sd Kfz 251 Ausf D». Главной отличительной чертой этой модификации стала измененная форма кормы и бортов десантного отделения. Теперь контейнеры, установленные вдоль бортов, составляли с ними единое целое. С каждой стороны было по три контейнера.

Командная машина Гудериана, выполненная на базе бронетранспортера «Sd Kfz 251/1». 1940 г.

ВОЕННЫЙ АВТОТРАНСПОРТ СССР

После победы в гитлеровских архивах были обнаружены отчеты об испытаниях захваченных советских автомобилей. В них неизменно высоко оценивались машины ЗИС, как исключительно прочные, непритязательные, обладающие хорошей проходимостью.

В первые годы второй мировой войны ЗИС многократно улучшал конструкцию своего грузового автомобиля. На базе «трехтонки» (автомобиль получил такое название из-за своей грузоподъемности — 3 т) были созданы трехосный автомобиль повышенной проходимости ЗИС-6, четырехколесный со всеми ведущими колесами ЗИС-32, полугусеничный ЗИС-42, автобус ЗИС-16, газогенераторный ЗИС-21. Их значение для военных условий объяснять не нужно. Достаточно только упомянуть, что именно на ЗИС-6 были впервые установлены гвардейские минометы — знаменитые «Катюши», ЗИС-42 широко использовались в качестве артиллерийских тягачей, автобусы были переделаны в санитарные машины, газогенераторные автомобили, работавшие на древесных чурках, стали незаменимыми в тылу.

Проведенные Красной Армией наступательные стратегические операции, связанные прежде всего с окружением и разгромом крупных группировок противника, приводили к захвату трофеев, в том числе большого количества исправных автомобилей. Только за зимнюю кампанию с ноября 1942 г. по март 1943 г. наши войска захватили 123 тыс. немецких машин. К 1945 г. трофейные автомобили составили 9,1% парка действующей армии. Незабываемой страницей истории советского автомобилестроения в период войны является эвакуация предприятий отрасли в глубь страны и ее перестройка для нужд фронта. Приближение врага к столице ставило под угрозу нормальное функционирование завода ЗИС. 15 октября 1941 г. он был остановлен, и началось перебазирование цехов на восток. Эта сложнейшая операция позволила тем не менее наладить на новых местах выпуск грузовых автомобилей и их узлов уже в апреле 1942 г.

ЗИС-5В. 1942 г.

После разгрома немецко-фашистских войск под Москвой появились условия для реэвакуации в столицу ряда заводов. Учитывая большое оборонное значение ЗИСа, 6 января 1941 г. ГКО принял реше-

ние возобновить производство автомобилей, не нарушая темпов выпуска оборонной продукции. Было установлено и пущено в ход 3080 единиц производственного оборудования, и уже в июне 1942 г. с конвейера вновь стали сходить грузовики ЗИС-5В, а с сентября началось производство полугусеничных тягачей ЗИС-42. В июле 1943 г. завод вернулся к изготовлению двигателей, прерванному эвакуацией.

Почти половина автомобилей, изготовленных советской промышленностью в годы Великой Отечественной войны, приходилась на долю автомобильных предприятий Москвы, Ульяновска и Миасса, выпустивших за этот период 102,7 тыс. машин, преимущественно модели ЗИС-5В.

Несмотря на то, что у автомобиля ЗИС-5В ведущими являлись только задние колеса, он отличался хорошей проходимостью. Удачное сочетание приходящейся на задние колеса нагрузки, большого дорожного просвета, хорошей приспособленности двигателя к изменениям внешней нагрузки и рационально выбранных передаточных чисел в трансмиссии позволяли автомобилю двигаться по грунтовым дорогам в любое время года. Автомобиль ЗИС-5В лишь незначительно уступал в этом отношении несравненно более сложным моделям повышенной проходимости. Кроме того, его легко было ремонтировать в полевых условиях, а обслуживание не требовало от водителя высокой квалификации. Двигатели ЗИС-5В работали на любом бензине, для их смазывания могли использоваться масла невысокого качества. Запуск двигателя в холодную погоду не вызывал затруднений, он мог продолжительное время работать с малой частотой вращения без перегрева.

Когда южная металлургическая база страны, основной поставщик тонкого стального листа, оказалась на временно оккупированной территории, и смежники, поставляющие фары и другие комплектующие изделия, не имели возможности снабдить автомобильные заводы всеми необходимыми деталями, в 1942 г. была разработана упрощенная модификация ЗИС-5, получившая индекс ЗИС-5В. Компоновка автомобиля и принцип конструкции основных узлов и агрегатов сохранились. Но в условиях военного времени от ряда деталей пришлось отказаться, а некоторые изменить. Дефицит стального листа с высокими характеристиками заставил делать крылья по упрощенной технологии: их формировали на гибочной машине и сваривали из

«Захар» — так любовно и уважительно именовали фронтовые шоферы трехтонку ЗИС-5В. На ней в основном совершали перевозки личного состава, доставку боевой техники и боеприпасов, продовольствия и амуниции. Были, конечно, и «Студебекеры» из Америки, но поставки этих машин начались позже. Прекрасно приспособленный к нашим дорогам (вернее, к бездорожью), ЗИС-5 был очень надежной машиной, у которой редко что ломалось или выходило из строя. И почти любую неполадку можно было устранить своими силами.

«Шевроле G 7107». 1941 г.

Уже в годы первой мировой войны воюющие страны использовали достаточное количество автотехники. В период второй мировой войны роль автомобилей значительно возросла.

На фронтах Великой Отечественной войны в Красной Армии использовали следующие автомобили: броневики БА-10 и -64, джипы «Виллис МВ», «Додж WK51, ГАЗ-67Б, легковой ГАЗ-61, амфибию «Форд GPW», санитарный ГАЗ-55 и грузовые ЗИС-5, -5В, -6, -42М, ГАЗ-ММ, ГАЗ-ААА, ГАЗ-53,-60, «Студебекер US-6» и «Шевроле G7107».

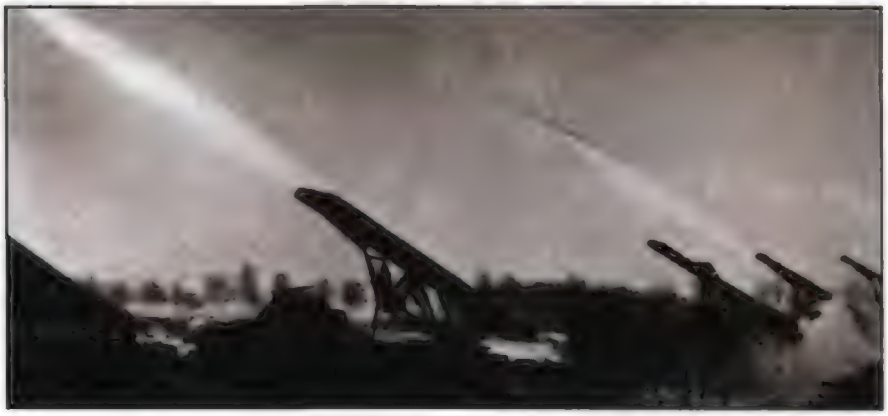
любой стали вместо штамповки с глубокой вытяжкой.

Кабина водителя ранее облицовывалась стальным листом, а на ЗИС-5В она обшивалась деревянными рейками. Это позволило сэкономить на каждой машине 124 кг дефицитного металла. Деревянными на этой модели были также подножки и обшивка рулевого колеса. Грузовую платформу тоже упростили: у нее откидывался лишь один задний борт. Устанавливали одну фару, тормозами снабжали только задние колеса.

Автомобиль ЗИС-5В использовали не только для транспортирования грузов и людей, но и в боевых условиях для перевозки боеприпасов и специального технического оборудования. На шасси автомобиля ЗИС-5 и его длиннобазной модификации ЗИС-12 монтировались прожекторные и зенитно-артиллерийские установки, походные ремонтные мастерские, а также оборудование для транспортировки понтонов.

Хорошо зарекомендовали себя трехосные автомобили ЗИС-6. Хотя их производство прекратилось во второй половине 1941 г., они широко использовались в войсках: буксировали артиллерийские орудия, служили базой для бензозаправщиков и походных мастерских по ремонту танков, самолетов, пушек. На них устанавливали звукоулавливатели, передвижные электростанции, оборудование для аэростатов воздушного заграждения, а также (в начале войны) установки реактивной артиллерии БМ-13 («Катюши»).

Одно из ведущих предприятий автомобильной промышленности — ГАЗ — в годы войны продолжал выпуск грузовых автомобилей ГАЗ-ММ и ГАЗ-ААА. Их конструкция была предельно упрощена. Как и у автомобиля ЗИС-5В, у них не было передних тормозов, крылья изготовлялись посредством гибки вместо штамповки, тонкий стальной лист в деталях кабины заменили деревом и брезентом, боковые борта грузовой платформы сделали неоткрывающимися. До 1943 г. самая массовая модель ГАЗ-ММ выпускалась даже без дверей — их заменяли брезентовые пологи.



Реактивные минометы «Катюша» на базе ЗИС-6. 1941 г.

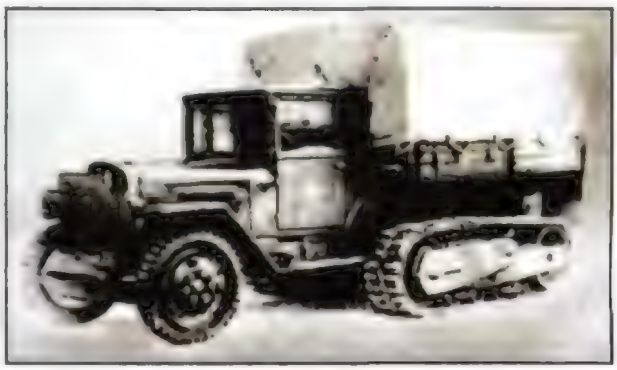
Самой распространенной в годы войны трехосной моделью грузового автомобиля являлся ГАЗ-ААА. Эти грузовики выпускались вплоть до середины 1943 г. Они являлись не только транспортными средствами — их шасси в разных модификациях применялись для бронсавтомобилей, штабных автобусов, топливозаправщиков, радиолокационных станций дальнего обнаружения, походных мастерских.

Весьма важной задачей для ГАЗа был выпуск легковых полноприводных автомобилей, которые могли бы использоваться в сельской местности, а в случае войны выполнять функции связных и командирских машин, тягачей легких артиллерийских систем. Многие ведущие автомобильные заводы мира в конце 30-х гг. уже создали подобные модели. И в этой связи следует отметить дальновидность руководства завода, которое в предвоенные годы поручило конструкторам разработать такой автомобиль. Новый ГАЗ-61 имел 6-цилиндровый двигатель ГАЗ-11 мощностью 85 л.с. и привод на все колеса. Предусматривался выпуск трех разновидностей автомобиля: ГАЗ-61-40 с открытым кузовом, ГАЗ-61-73 с закрытым кузовом, унифицированным с кузовом автомобиля ГАЗ-М1, и ГАЗ-61-417 с кузовом пикап. Испытания показали блестящую проходимость и хорошие динамические качества машины.

Несколько сотен машин ГАЗ-61-417 грузоподъемностью 0,4 т с упрощенной брезентовой кабиной использовали в битвах под Москвой и на других фронтах для буксировки легких противотанковых орудий, а также как связные и командирские машины.

Во время второй мировой войны Советская Армия получила из Америки по лend-лизу 477 785 автомобилей, не считая запчастей, из которых можно было собрать еще 52 000 машин. Самыми популярными стали командирские автомобили «Виллис МВ», «Форд GPW» и грузовики автофирм «Студебекер» и REO (REO).

ЗИС-42М. 1943 г.



В период Великой Отечественной войны советскими автомобильными частями было перевезено 100 млн. т грузов.

В качестве командирской машины еще перед самой войной была разработана модель ГАЗ-64. Ее конструкция являлась более технологичной, была привязана к конкретной производственной базе и поэтому считалась более предпочтительной. Этот первый советский джип был спроектирован в рекордно короткий срок — за 2 месяца и уже осенью 1941 г. стал поступать в Красную Армию.

В конце 1942 г. у автомобиля ГАЗ-64 для повышения боковой устойчивости была увеличена колея обоих ведущих мостов, изменен кузов, и модель стала называться ГАЗ-67. После еще одной модернизации в 1944 г. она получила индекс ГАЗ-67Б и выпускалась до 1953 г.

В годы второй мировой войны в СССР не прекращались работы и над легковыми автомобилями высшего класса. Так, в сентябре 1942 г. по приказу Сталина было организовано конструкторское бюро по проектированию легкового автомобиля ЗИС-110, прообразом которого стала одна из моделей «Паккарда».

Взяв от своих предшественников все конструктивно лучшее, автомобиль ГАЗ-67Б стал надежной, простой в эксплуатации и ремонте машиной. Неприхотливый двигатель работал на любом бензине, что было важно в годы войны. Хорошую проходимость автомобилю обеспечивали рациональное распределение массы по осям, довольно большой дорожный просвет, малые свесы кузова спереди и сзади. Машина могла перевозить четырех человек и буксировать прицеп массой 800—1000 кг. О возможностях автомобиля ГАЗ-67Б можно судить по тому, что на низшей передаче он развивал максимальное тяговое усилие на 18% большее, чем известные джипы тех лет «Виллис МВ» и «Форд GPW», которые располагали двигателями с менее гибкой характеристикой.

В отличие от «Виллиса» ГАЗ-67 свободно вмещал четырех бойцов в зимней одежде и с полной выкладкой. В дру-

«Виллис МВ». 1942 г.

гих странах конструкторы независимо от наших пришли к тем же техническим решениям. В 1942 г. был выпущен всем теперь известный джип марки «Виллис». Несколько позднее появились джипы других зарубежных марок.

По заказу министра обороны США фирма «Виллис Оверленд» в 1940 г. спроектировала новый надежный джип и изготовила около 350 тысяч таких машин.

Особое место в производственной программе наших автомобильных заводов в годы войны занимали газогенераторные автомобили. Их системы питания, включая газогенераторы, были сконструированы еще в предвоенные годы специалистами НАМИ, и техническая документация на них передана ЗИСу и ГАЗу.

Газогенераторные модификации моделей ГАЗ-ММ и ЗИС-5 начали выпускаться незадолго до войны. При жестком лимите в военные годы на жидкое топливо газогенераторные автомобили широко использовались для тыловых транспортных операций и обслуживали народное хозяйство. Так, например, с начала блокады Ленинграда половина автомобилей города, Ленинградского фронта и Балтийского флота была оснащена газогенераторами.

Автомобильные части широко привлекались для обеспечения маневра войск. Так, 24 июня 1941 г. успешно прошла первая в ходе войны массовая оперативная перевозка автомобилями четырех стрелковых дивизий из района города Слоним для ввода их в бой с прорывавшимися частями противника.

Легендарную славу приобрела транспортная магистраль «Дорога жизни», проходившая по Ладожскому озеру. Она являлась единственной стратегической артерией, связывавшей осажденный немецко-фашистскими войсками Ленинград с Большой землей. На ней во время ледостава работало круглосуточно около 4 тыс. автомобилей ГАЗ-ММ и ЗИС-5 и небольшое количество 5-тонных грузовиков ЯГ-4, трехосных ЗИС-6, а также автобусов.

ГАЗ-67 на фронтовых дорогах.

Автомобильная магистраль, получившая название «Дорога жизни», была проложена по льду Ладожского озера. Вдоль нее располагались ремонтные мастерские для машин, на каждом километре стояли регулировщики, через каждые 5 км были расположены пункты забора воды. Зенитная артиллерия и истребители защищали небо над магистралью, а десятки снегоуборочных машин поддерживали ровную поверхность

«Дорога жизни» на Ладожском озере.

дороги, ликвидировали заносы. Средняя скорость движения составляла 35—40 км/ч. Ведя машины днем и ночью (ночью без света или с замаскированными фарами, ориентируясь по фонарикам-мигалкам, поставленным через 100—200 м), совершая по четыре рейса в смену под обстрелом вражеской артиллерии, водители показывали примеры героизма. «Дорога жизни» помогла войскам, стоявшим на защите Ленинграда, отстоять город. По ледовой трассе было доставлено в город 360 тыс. т продовольствия, боеприпасов и топлива, вывезено полмиллиона детей, стариков и больных.

Заслуга колесной техники, которая участвовала в военных действиях, неоспорима. Военные машины, бронетанковая и мотострелковая техника были не только средством поддержки пехоты, но и использовались для выполнения сложных боевых задач. Условия боевых действий войн начала XX в. настоятельно потребовали возникновения таких новых видов автомобилей, как бронемашина, оборудованная пулеметами, пушками и даже ракетными установками. Мир стал свидетелем первых войн, которые можно смело назвать «войнами моторов».

ДВУХКОЛЕСНЫЙ «ВОИН»

Уже в период первой мировой войны воюющие страны использовали достаточно много мототехники, правда, только для подсобных целей (связь, транспортировка грузов и раненых). Значительно возросла роль мотоциклов во вторую мировую войну. И это не удивительно, ведь на мотоциклах военное подразделение могло перемещаться теперь гораздо быстрее, чем пешком.

Основными типами мотоподразделений были входившие в состав танковых и механизированных частей взводы, роты и батальоны. Их задачами являлась разведка, поддержка тяжелой боевой техники, связь, патрулирование. Мотоциклы оснащались пулеметами, минометами и радиостанциями. Нередко мотоциклы бронировались целиком или частично. Наименьшая боевая моточасть (взвод) состояла

из четырех отделений по девять человек в каждом, он имел восемь разведчиков и командира со стрелком, а также один ручной пулемет. Каждое отделение располагало тремя мотоциклами с коляской, один мотоцикл без коляски имел каждый разведчик. Командир взвода находился в оснащенной пулеметами бронемашине.

В мотороте на 160 человек личного состава приходилось обычно 60 мотоциклов, девять ручных и четыре станковых пулемета.

Армией вермахта использовались машины с небольшим рабочим объемом двигателя, поэтому из-за своего слабого «сердца», двухтактного, с блок-мотором, на фронте они часто выходили из строя. Кроме того, рамы у них были легкие, трубчатые. Использовались модели марок ДКВ, «Виктория», «Майко» и «Эрдик». Англичане ездили на мотоциклах такого же класса — «Джеймс ML» и «Роял Энфайилд».

Новые армейские мотоциклы, выпускавшиеся в Советском Союзе в период второй мировой войны, отличались от своих предшественников значительно усовершенствованными и более мощными моторами.

Одним из основных поставщиков мототехники для армии вермахта была фирма БМВ, снабжавшая германскую армию моделями «БМВ R-12», «БМВ R-75» и др. Другим крупным производителем военных мотоциклов в Германии была фирма «Цюндапп». Она производила три модели, весьма схожие между собой и различающиеся главным образом кубатурой двигателя, — «KS-500», «KS-600», «KS-800». Однако, как показали военные действия в Польше, эти машины не совсем удовлетворяли требованиям военных. Именно поэтому самой популярной фронтовой моделью оставалась «БМВ-750».

Италия, ближайший союзник Германии в войне, имела в своем распоряжении сильных производителей мотоцик-

«ДКВ-NZ-350».

лов: «Джилера», «Мото Гуцци», «Бьянчи», «Бенелли». Каждый из них самостоятельно разрабатывал модели военных машин.

В годы войны в США существовали две могучие мотокомпании, постоянно конкурирующие друг с другом, — «Харлей-Дэвидсон» и «Индиан». Первая получила военный заказ Пентагона на поставку модели «WLA-42» с 750-кубовым двигателем, имевшей довоенного предшественника — модель «WL», но отличавшейся комплектацией, масляным фильтром и алюминиевыми головками цилиндров. Позднее начала производиться модель «WLA-45», имевшая небольшие отличия. Фирма «Индиан» стала производить мотоцикл «741B», базовым для которого послужил «Юниор Скаут» довоенного образца.

Мотоциклисты американской армии носили форму тех частей, в состав которых они входили. Отдельно экипировались и имели особые функции мотоциклисты военной полиции. Функции этого подразделения американской армии были многообразны: регулировка движения военной

«Харлей-Дэвидсон WLA-45». 1942 г.

«Индиан 841В».

техники, охрана и конвой военнопленных, охрана порядка на оккупированных территориях, борьба с диверсантами. Форма мотоциклистов состояла из шерстяных курток цвета хаки и прямых брюк из той же ткани, заправленных в высокие светло-коричневые ботинки. Рубашки с галстуком были светло-серые, с розоватым оттенком и служили летней формой одежды. На кожаном ремне крепилась кобура, в которой носили «Кольт М191А1» или «Смит и Вессон». В случае непогоды военнослужащие утеплялись длинными куртками типа полевых и плащами-дождевиками. Мотоциклисты носили кожаные с защитными раструбами перчатки. На глаза во время езды надевали очки-маску. Наконец, отметим такие атрибуты МР, как свисток, дубинка и регулировочный жезл.

На Британских островах во время войны выпускались четыре модели тяжелых мотоциклов. Лидером среди них были «BSA-WM-20», производство которых за весь период войны составило 126 тыс. Свыше 20 тыс. этих машин было поставлено Красной Армии.

Основным мотоциклом французской армии во время второй мировой войны был «Гном Рон АХ2». Выпускала его крупная военная фирма «Гном Рон».

Мотоциклетные подразделения французской армии носили «кавалерийские» названия: «эскадрон», «драгунский полк» и т.д. В состав танковой дивизии генерала де Голля

«Гном Рон АХ2».

1938 г. — фирма «Нортон» начала выпуск «Нортон 16Н» — армейский вариант известного гражданского мотоцикла.

также входили мотоциклетные части с подобными названиями.

На голове французские мотоциклисты носили цельноштампованный металлический колпак с кожаным подшлемником. На переднем ободе каски находился толстый кожаный валик, заменявший козырек и защищавший от лобовых ударов. Поверх кителя или рубашки с галстуком мотоциклисты носили двубортную куртку из брезента. Низ штанин брюк стягивали хлястиками с пряжками. На шею наматывали длинный шарф цвета светлого хаки. Поверх куртки носили поясной ремень на пряжке и широкие ремни, проходившие через наплечные хлястики. Обувью служили кожаные ботинки коричневого цвета на шнурках с подкованными подошвами. Очки мотоциклисты носили со стеклами миндалевидной формы и наглазниками из резины. Мотоциклист был вооружен винтовкой MAS-36. На коляске мог быть установлен ручной пулемет «Шательбро».

В русской армии, как и в любой другой, мотоцикл служил средством связи, его использовали также в батареях тяжелой артиллерии, автоотрядах, бронеотрядах. Мотоциклы с коляской, поступившие в русскую армию несколько позже, дали возможность устанавливать на колясках пулеметы или перевозить боеприпасы, оборудование.

Россия закупала машины таких фирм, как «Харлей-Дэвидсон», «Индиан», «Премьер», «Хембер», «Нью-Империал», «Роял Раби». Каждая фирма поставляла несколько своих

моделей. После революции и гражданской войны вся эта мототехника перешла в распоряжение Красной Армии.

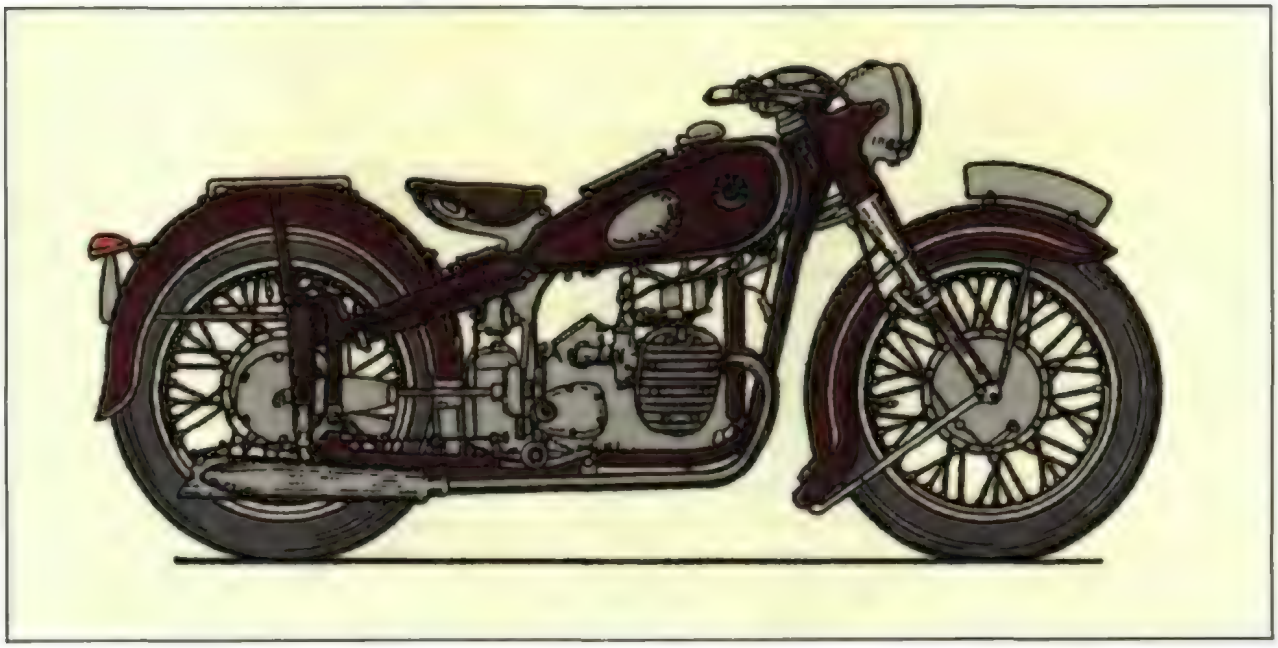
Советское правительство стало централизованно закупать мотоциклы за границей. Критерием выбора служили известность фирмы, а также результаты мотопробега по стране, ставшие регулярными. Приобретались «Харлеи», «Индианы», а также БМВ и BSA. Мотоциклы в Красной Армии 20-х гг. играли вспомогательную роль. Функции мотоподразделений изменились в 30-е гг., когда началось техническое переоснащение Вооруженных Сил. Появились отечественные мотоциклы армейского назначения. Первыми были Л-300 и ХМЗ-350. Харьковский ХМЗ-350 был скопирован с мотоцикла «Харлей-Дэвидсон». Качество этих мотоциклов было невысоким, поэтому вскоре их сборку прекратили.

Во время первой мировой войны в русской армии были сделаны масштабные закупки авто- и мототехники.

Следующая «волна» армейских мотоциклов появилась в 1938 г. Это были ИЖ-8, ИЖ-9 и Л-8. Первые две машины по сравнению со своим предшественником ИЖ-7 имели более мощный мотор новой конструкции.

Обмундирование военных мотоциклистов заметно отличалось от формы солдат действующей армии. Обычно они были одеты в кожаные полупальто, обувью служили высокие сапоги со шнурками, а голову защищала стальная каска.

«БМВ- R-71».



АВТОТРАНСПОРТ ДЛЯ «ЦАРИЦЫ ПОЛЕЙ»

Понятие «пехота» до 40-х гг. ассоциировалось с небольшими, «пешими» скоростями передвижения войсковых соединений. И когда долговременное затишье вдруг сменялось атаками, то максимальная скорость «царицы полей» (народное название сухопутных войск) едва превышала 10 км/ч.

Опыт боевых действий показал, что даже крупные танковые соединения не могут успешно выполнять задачу изолированно от пехоты. Однако попытки создать транспорт, соизмеримый по скорости и проходимости с танками и обладающий к тому же хотя бы минимальной бронезащитой экипажа и пассажиров-пехотинцев, к успеху не привели. Во всяком случае, к началу второй мировой войны в армиях воюющих стран, кроме Англии и Германии, специализированного транспорта для пехоты не было. В Англии в 1938 г. был принят на вооружение гусеничный бронетранспортер (БТР) «Универсал», представлявший собой легкую, открытую сверху машину с броней толщиной 6—11 мм, рассчитанную на перевозку 9 пехотинцев.

В Советском Союзе в 40-е гг. был принят на вооружение полугусеничный БТР-Б-3, но по ряду причин в серийное производство он не пошел. В годы войны часть советских мотострелковых подразделений имела на вооружении американские колесные и полугусеничные бронетранспортеры, поставлявшиеся в СССР по ленд-лизу. Основная же масса пехоты Красной Армии и армий других воюющих стран (бронетранспортеров не хватало, боевые качества их были невысоки) могла рассчитывать только на грузовики и собственные ноги.

Необходимость резко увеличить мобильность пехотинцев возникла с появлением танков, выполнявших на первых порах функции огневой поддержки. И если колоннам бойцов было совсем нетрудно догонять танки самых первых моделей, то в дальнейшем взаимодействовать с пехотинцами достаточно скоростным машинам оказалось очень сложно.

Для транспортировки пехоты и сражений совместно с танками армии требовалась специализированная боевая машина — мощная, вездеходная, скоростная, оснащенная сильным вооружением и обладающая надежной бронезащитой. Вот почему в послевоенные годы в войска стали поступать колесные бронетранспортеры БТР-152 и БТР-40 и гусеничный бронетранспортер БТР-50.

БТР-40 выпускался с 1950 г. на базе грузового двухосного автомобиля повышенной проходимости ГАЗ-63 со все-

ми ведущими мостами. Широко применялся для разведки, связи и охранения.

Несущий корпус БТР-40 был открыт сверху. В передней части машины располагалось силовое отделение, в котором размещался двигатель ГАЗ-40. Перед двигателем устанавливалась лебедка, доступ к которой обеспечивался через бронелюк. В средней части бронетранспортера находилось отделение управления, где устанавливались сиденья командира и водителя, а также радиостанция. В задней части машины располагалось десантное отделение.

Бронетранспортер БТР-40. *Боевая масса — 5,3 т; экипаж — 8 человек; вооружение — пулемет 7,62 мм (БТР-40А — 14,5 мм, 2 шт.); максимальная скорость — 80 км/ч.*

В середине 60-х гг. советскими конструкторами впервые в мире была разработана принципиально новая машина — боевая машины пехоты БМП-1. Отметим, что в ФРГ аналогичный транспортер был создан лишь в 1975 г., во Франции — в 1978 г., в Англии — в 1982 г. и в США — в 1983 г.

До начала 60-х гг. подвижность и защищенность пехотных подразделений обеспечивались за счет использования бронетранспортеров. Однако в дальнейшем широкое распространение переносного противотанкового оружия, а также рост его количества и повышение эффективности, сделавшие действия пехоты в пешем строю практически трудно осуществимыми, привели к созданию нового типа бронированной машины — боевой машины пехоты (БМП).

БМП-1 — это скоростная (скорость до 65 км/ч), высокоманевренная машина, способная не только двигаться по суше, но и преодолевать водные преграды. Экипаж — три человека: командир, механик-водитель и наводчик-оператор. В состав вооружения БМП входили 73-мм гладкоствольная пушка, спаренный с ней пулемет ПКТ и пусковая установка противотанковых реактивных управляемых снарядов (ПТУРС). Все это вооружение было установлено во вращающейся башне.

В десантном отделении размещались 8 пехотинцев, которые могли вести огонь из личного оружия. Дополнительно на вооружении десанта были противотанковый гранатомет РПГ-7 и переносный зенитный комплекс «Стрела-2» для борьбы с низколетящими целями.

Дальнейшим развитием боевой машины пехоты стала БМП-2. Машина получила более просторную башню с новой 30-мм скорострельной пушкой, способной вести огонь как по наземным, так и по воздушным целям. Пушка стабилизирована в двух плоскостях наведения, поэтому прицельный огонь можно вести на ходу.

Двухленточная система питания орудия БМП-2 позволяла быстро менять тип снаряда — бронебойный или осколочный — в зависимости от цели. Пушка могла вести автоматический огонь в двух режимах: малым темпом — 200—300 выстрелов в минуту, большим — 550 выстрелов в минуту. Дальность прямого выстрела пушки — 1000 м, прицельная дальность стрельбы по наземным целям — 4000 м. Стрельбу по зенитным целям можно вести на высоте до 2000 м (боекомплект — 500 снарядов). С орудием спарен пулемет ПКТ калибра 7,62 мм со скорострельностью 250 выстрелов в минуту и прицельной дальностью стрельбы до 2000 м.

По общей компоновке корпуса БМП-2 сходна со своей предшественницей. В носовой части корпуса справа находилось моторно-трансмиссионное отделение с установленным в нем V-образным 6-цилиндровым дизельным двигателем мощностью 300 л.с. со связанными в едином агрегате главным фрикционом, коробкой передач и планетарными механизмами поворота. Здесь же находились системы, обслуживавшие работу двигателя и трансмиссии.

Десантное отделение занимало кормовую часть машины. По сравнению с БМП-1 оно уменьшено и рассчитано на 8 человек. Для посадки и высадки десанта служили два люка в крыше и две двери в корме корпуса.

БМП-2.

Масса БМП-2 составляла 14 т, однако удельное давление на грунт — всего 0,62 кг/см^2 что при наличии мощного двигателя позволяло машине уверенно двигаться по песку, заболоченной местности, глубокому снегу и в других тяжелых дорожных условиях. А на хорошей дороге БМП мог поспорить в скорости с автомобилем.

На БТР-90 установлено четыре типа оружия. Это 30-мм автоматическая пушка 2А42, 7,62-мм пулемет ПКТ, 30-мм гранатомет АГ-17 и противотанковый ракетный комплекс (ПТРК) «Конкурс».

«М2» («Брэдли») на боевой позиции.

В 1972 г. началось создание новой американской боевой машины пехоты «XM723», которая после соответствующей доработки была названа «М2» («Брэдли») и стала самым известным бронированным автомобилем армии США.

Компоновка «Брэдли» выполнена по ставшей уже традиционной для БМП схеме: с передним расположением моторно-трансмиссионного отделения и размещением пехотинцев в кормовой части корпуса. Командир и наводчик находились в двухместной бронированной башне, а механик-водитель — в отделении управления, расположенном впереди слева. Доступ в десантное отделение осуществлялся через откидывающуюся в корме аппарель, в которой была бронированная дверь. Масса машины 21,3 т.

В настоящее время, по мнению зарубежных военных специалистов, существенно расширились и усложнились боевые задачи, возлагаемые на пехоту. Считается, что они состоят не только в захвате объектов или территории и их удержании, но и в обеспечении защиты танков путем поражения противотанковых средств противника.

В 90-х гг. конструкторами ГАЗа разработан новый колесный бронетранспортер БТР-90, который по своим характеристикам существенно превосходит широко известные в мире БТР-60ПБ, БТР-70, БТР-80, а также выпускаемые в настоящее время зарубежные бронетранспортеры аналогичного класса. Не случайно его называют бронированной машиной XXI в.

БТР-90 — первый из бронетранспортеров, который мог быть оснащен бортовой информационно-управляющей системой (БИУС), позволявшей осуществлять эффективное автоматизированное управление трансмиссией и двигателем, контроль и диагностику жизненно важных систем машины.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1897 г. — в России на белостокских маневрах было продемонстрировано несколько типов военных автомобилей с бензиновым двигателем.

1899 г. — англичане впервые вывели на поле сражений во время войны с бурами в Южной Африке самоходную машину, построенную Симмсом. Конструктор взял за основу легкий четырехколесный одноместный автомобиль «Де Дион-Бутон» с одноцилиндровым двигателем.

1900 г. — русский изобретатель Луцкой, автор конструкции первого грузового автомобиля в России, предложил Артиллерийскому комитету проект автомобиля, защищенного броней и вооруженного пулеметом.

1902 г. — англичанин Симмс спроектировал и построил бронеавтомобиль, используя шасси грузовика с двигателем внутреннего сгорания. В открытом сверху стальном корпусе располагались два пулемета. В конструкции этого бронеавтомобиля впервые использовался перископ для безопасного наблюдения за полем боя.

1905 г. — во время русско-японской войны при штабе главнокомандующего русских войск генерала Куропаткина использовалось 11 легковых машин для поездок высших офицеров.

1910 г. — в русской армии при железнодорожных батальонах были организованны специальные автомобильные подразделения.

1914 г. — в ночь на 8 сентября 1200 автомобилей «Рено AGC» за 10 часов перебросили из Парижа в район Нантей (на расстояние 50—56 км) два пехотных полка. Враг был остановлен и «столица мира» спасена.

1914 г. — на Путиловском заводе началось проектирование тяжелого пушечно-пулеметного бронеавтомобиля. Проект бронировки разработал начальник Офицерской стрелковой школы генерал-майор Филатов.

1915 г. — на вооружении армии Германии появились первые полугусеничные (но еще не бронированные) автомобили. Ими стали модели полугусеничных машин «Бременваген» и «Мариневаген».

1916 г. — французы для снабжения своих войск под Верденом использовали в основном автотранспорт, поскольку железная дорога постоянно обстреливалась.

1917 г. — фирма «Бенц» создала полугусеничный артиллерийский тягач «Крафтпротце». Впоследствии было выпущено 42 таких машины. В 1919 г. один автомобиль был бронирован и передан полиции.

1918 г. — при наступлении на реке Эн французы перебросили на автомашинах за несколько суток 33 пехотные дивизии и десятки армейских частей.

1935 г. — на Ижорском заводе был разработан новый бронеавтомобиль на шас-

си автомобиля М-1, отличавшийся от предшественника более просторным боевым отделением, наличием у части машин радиостанции. Эта машина пошла в серию с 1936 г. под названием БА-20.

1937 г. — разработан первый немецкий бронетранспортер «HKL». Полное его название — «mitteler gepanzert Mannschaftstransportwagen» (средний бронетранспортер). В 1939 г., когда первые серийные образцы стали поступать в воинские части, бронетранспортер получил название — «Sd KFz 251».

1938 г. — в Англии принят на вооружение гусеничный бронетранспортер (БТР) «Универсал», представлявший собой легкую, открытую сверху машину с броней толщиной 6—11 мм, рассчитанную на перевозку 9 пехотинцев.

1938 г. — прошли испытания первые образцы легкового полноприводного автомобиля ГАЗ, который мог бы использоваться в сельской местности, а в случае войны выполнять функции связной и командирской машин, тягачей легких артиллерийских систем.

1938 г. — в Советском Союзе появилась «новая волна» армейских мотоциклов: Иж-8, Иж-9 и Л-8. Первые две модели отличались от своих предшественников новой, более мощной конструкцией моторов.

1940 г. — в Германии начат выпуск среднего полугусеничного БТР для перевозки 12 человек. Он был защищен 12-мм броней и мог нести различное вооружение.

1941 г. — успешно прошла первая в ходе войны оперативная перевозка автомобилями четырех стрелковых дивизий из района города Слоним для ввода в бой с прорывавшимися частями противника.

1943 г. — у автомобиля ГАЗ-64 для повышения боковой устойчивости была увеличена колея обоих ведущих мостов, изменен кузов, а модель стала называться ГАЗ-67.

1950 г. — на базе грузового двухосного автомобиля повышенной проходимости ГАЗ-63 начат выпуск БТР-40. Он широко использовался для разведки, связи и охраны.

1964 г. — советскими конструкторами впервые в мире была разработана принципиально новая машина — боевая машины пехоты БМП-1. В ФРГ аналогичный транспортер был создан лишь в 1975 г., во Франции — в 1978 г., в Англии — в 1982 г. и в США — в 1983 г.

1993 г. — конструкторами ГАЗа разработан новый колесный бронетранспортер БТР-90, который по своим характеристикам существенно превосходит широко известные в мире БТР-60ПБ, БТР-70, БТР-80, а также выпускаемые в настоящее время зарубежные бронетранспортеры аналогичного класса. Не случайно БТР-90 называют «бронированной машиной XXI в.».

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

ОБГОНЯЯ ВЕТЕР

МОЩНОСТИ «МЕРСЕДЕС»

ПОРШЕ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО «ФОЛЬКСВАГЕН»

СПОРТИВНЫЕ МОДЕЛИ ОТ БМВ

СПОРТИВНОЕ ЛИДЕРСТВО БРИТАНИИ

СПОРТ ПО-ИТАЛЬЯНСКИ

«НАШЕСТВИЕ» С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

СПОРТИВНАЯ ЖИЗНЬ АВТОМОБИЛЯ

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

Случилось так, что создатели первых автомобилей словно забыли о сопротивлении воздуха. Сделали быстроходную самодвижущуюся повозку, а форму ей придали высокую, угловатую, ступенчатую и совсем непригодную для движения в воздушной среде. Первыми спохватились в начале XX в. конструкторы специальных автомобилей, предназначенных для установки рекордов скорости. Они стали моделировать машины низкими и узкими, вроде лодок. Это помогло. Потом стали сглаживать, скруглять поверхности кузова, заострили радиаторы, удлинили «хвосты» и брызговики-крылья, убрали выступающие фонари, закрыли спицы колес накладными гладкими дисками. Но обычные автомобили продолжали сохранять каретную форму, пока не приблизились к рубежу стокилометровой скорости. А на этой скорости необтекаемый автомобиль тратит на сопротивление воздуха до трех четвертей мощности двигателя! И соответственно три четверти расходуемого топлива.

В начале 20-х гг. значение обтекаемости автомобиля оценили немецкие авиаконструкторы Пауль Ярай и Эдмунд Румплер. Они провели ряд опытов с моделями автомобилей в аэродинамических трубах и доказали: чем больший путь должны совершить потревоженные движением автомобиля частицы воздуха, тем больше трение между ними, тем большая мощность расходуется на это трение. Если движение частиц плавное, то трение сравнительно невелико. Когда же частицы наталкиваются на неровности, проваливаются

«Инвикта Тип S» образца 1925 г.
В 1931 г. такой автомобиль выиграл «Монте Карло Ралли», а в 1932 г. занял там же второе место, несмотря на жалобы гонщиков на недостаточную устойчивость автомобиля на дороге и сложность управления.

в углубления, происходит завихрение воздушного потока. Трение частиц возрастает.

Идеальная обтекаемая форма (в виде сигары), которую уже применяли к самолетам, дирижаблям, торпедам, гоночным машинам, для обычного автомобиля оказалась неподходящей — она создавала неудобства для водителя и пассажиров.

После длительных экспериментов была найдена оптимальная форма автомобиля. Естественно, у каждой автомобильной фирмы она была своей. Так появился новый класс скоростных комфортабельных машин, названных спортивными. Это, пожалуй, самая многочисленная разновидность автомобиля, ведь каждая фирма за время своего существования выпустила хотя бы несколько спортивных моделей. Об этих автомобилях, их конструкторах, гонщиках и рекордах можно было бы написать не одну книгу, но нам придется познакомиться со всем этим многообразием в пределах одной главы. Остановимся лишь на самых выдающихся из них.

«Мерседес 60» не только участвовал в пробегах автомобильных спортивных клубов, но и выступал как автомобиль туристического класса. Отсюда неказистые задние колеса и отсутствие брызговиков. По мнению людей, управлявших этой машиной, даже в настоящее время она кажется на удивление послушной, чувствительной к любым командам водителя, отличается мягким переключением передач и почти бесшумным двигателем.

МОЩНОСТИ «МЕРСЕДЕС»

Специалисты пришли к мнению, что в 20—30-х гг. нашего века «правила игры» в автомобильном спорте определяли машины, оснащенные моторами с турбонагнетателями. Впервые такой агрегат появился в 1908 г. в США, он был изготовлен фирмой «Чадвик». В Европе подобное чудо увидело свет в 1923 г. и было установлено на гоночном автомобиле марки ФИАТ, который, к сожалению, недолго продержался на спортивных треках.

В 1921 г. «Мерседес» выступил новатором в производстве автомобилей с силовыми агрегатами, оснащенными турбонагнетателями. Технологии, разработанные в середине второго десятилетия в процессе конструирования авиамоторов, обескураживали конкурентов «Мерседеса» и приводили в полнейшее недоумение, когда во время гонки у автомобиля с трехлучевой звездой на капоте «открывалось второе дыхание». Машины уверенно проходили всю трассу и становились победителями многих соревнований.

Позже, охладев к участию в гонках на европейском континенте, «Мерседес» начал готовиться к штурму США в «Индианаполисе-500». Конечной целью этого предприятия было достижение нескольких побед, значительное улучшение и

Один из первых спортивных автомобилей модели «Мерседес-Бенц». 1911 г.

Вторая мировая война надолго прервала деятельность фирмы «Мерседес» по производству гоночных машин. Возобновилась она лишь в начале 50-х гг. В 1954 г. увидела свет первая послевоенная легковая модель «Мерседес-Бенц 300SL» — «Крылатый Мерседес». Такое прозвище машина получила не только за ярко выраженную индивидуальность, стремительный облик и крыловидные двери, но и за спортивные победы.

популяризация торговой марки, что в конечном итоге должно было повлиять на объем реализации автомобилей на американском рынке. Однако «нашествие» на США окончилось полным поражением — из трех машин, участвовавших в состязаниях, одна была разбита вдребезги, а вторая и третья заняли 8-е и 11-е места.

Тем временем в Штутгарте произошло очень важное событие — новым сотрудником «Даймлера-Бенца» стал Фердинанд Порше, который не успел повлиять на судьбу «Мерседесов» в США, но, тем не менее, сыграл огромную роль для будущего автомобильной марки.

Первоначально перед Фердинандом Порше была поставлена задача улучшить конструкцию машины, принимавшей участие в «Индианаполисе-500». Результатом выполненного задания стали победы в двух гонках, в одной из которых машиной управлял 33-летний Альфред Нойбауэр, позже сыгравший одну из ведущих ролей в спортивной истории «Мерседеса».

В 1934 г. начался выпуск новых гоночных автомобилей «W25», которые изготавливались по последним технологиям и вошли в историю под названием «Серебряная стрела». Двигатель такого автомобиля имел 8 цилиндров, а мощность его составляла 354 л.с. Такая машина могла развить скорость до 290 км/ч. Именно этот автомобиль обеспечил немецкой фирме первые позиции в мировом автоспорте.

В 1935 г. увидели свет три новые модели «Мерседес-Бенц 130», «150» и «170Н». Оснащены они были 4-цилиндровыми двигателями мощностью 55 л.с., причем располага-

лись эти двигатели сзади. Максимальная скорость, которую могли развить эти автомобили, была 140 км/ч. В 1938 г. машины были сняты с производства.

В 1937 г. появилась новая модификация «W25» — «W125», а в 1939-м — новый автомобиль «W154», по своим характеристикам схожий с «W125». Именно эта машина участвовала во всех основных гонках 1939 г. и была на них победителем. В 1939 г. были введены новые правила на ограничение рабочих объемов турбодвигателей, и конструкторы «Мерседеса», чтобы успеть в срок к новым гонкам, спешно разработали и внедрили в производство новый автомобиль «W165». Так же, как и все предыдущие модели, он был оснащен 8-цилиндровым двигателем мощностью 254 л.с. и развивал скорость до 245 км/ч. Этот автомобиль потом трижды побеждал на автогонках в Триполи.

В Европе даже такие гиганты, как «Мерседес», вошли в 50-е гг., испытывая острую нужду в восстановлении своего довоенного имиджа. На то время тон в основном задавали английские «Ягуары». В Штутгарте раньше других решили вступить в борьбу за рынки, представив покупателю новые автомобили семейства «300». Одному из его представителей, купе «300SL», известному как «Крыло чайки», суждено было стать по-настоящему бессмертным.

Особое крепление дверей в модели «300SL» (на петлях по центру крыши), воспринимавшееся многими как дизайнерский каприз, на самом деле было функционально оправданной необходимостью. Весьма удачное решение привело к известному теперь дизайну под названием «крыло чайки». И действительно, автомобиль с распахнутыми дверцами напоминал взмахнувшую крыльями птицу, за что и получил прозвище «Галлвинг», что означает «Крыло чайки». Индекс «300SL» напоминал, что на автомобиле установлен 3-литровый двигатель, и подчеркивал его сверхмалый вес (от немецкого «Super Leicht»). Способность развить скорость 210 км/ч выделяла «Мерседес» в ряду наиболее мощных гоночных машин того времени.

В 1955 г. на рынок поступила очень похожая на «300SL», но более дешевая и массовая 4-цилиндровая модель «190SL» мощностью 105 л. с., которая развивала скорость до 170 км/ч. Внешне модель хоть и имела сходство с «300SL», но уже не обладала ее достоинствами. К тому же шасси были позаимствованы у модели «Мерседес-Бенц 180» 1953 г. Но купить «натуральный» «SL» могли не все, а иметь что-то похожее — многие.

За время производства модель «300SL» претерпела массу изменений. Один из самых серьезных и забавных недостатков был устранен с началом серийного выпуска — рычаг коробки передач в положении включенной первой передачи упи-

«Мерседес 300SL». 1954 г.

Одна из модификаций модели «300».

рался в руль. Второй недостаток — это трудность проникновения в салон. Спору нет, вздымающиеся дверцы были очень эффектны. Однако плохая их герметизация и просачивание воды, а также высоко поднятый порог кузова, который при посадке и высадке доставлял определенные неудобства пассажирам и водителю, повлияли на дальнейшую судьбу машины.

В 1956 г. выпуск «300SL» с 2-местными кузовами купе пришлось прекратить. Однако машина возродилась уже в следующем году с тем же индексом «300», но была на 5 см длиннее и на 10 кг тяжелее «предшественницы».

На протяжении девяти лет выпуска (1954—1963 гг.) модель «300SL» получила более десяти модификаций. Но самым престижным остается «Мерседес-Бенц 300SL Галлвинг» самого первого выпуска. Для настоящих коллекционеров это одно из наиболее желанных и ценных приобретений.

В 1976 г. конструкторами фирмы была разработана совершенно новая экспериментальная спортивная машина, имевшая две модификации двигателей: роторный и дизельный (дизельный впоследствии был использован на легковых автомобилях). В 1978 г. эта машина (называлась она «Мерседес-Бенц К111») получила совершенно новый, улучшенный по аэродинамическим показаниям кузов из стеклопластика. В задней части корпуса машины был установлен 5-цилиндровый двигатель мощностью 230 л.с. При общей массе 1245 кг автомобиль мог развить скорость 325 км/ч. Во время специальных заездов на этой машине было установлено 14 новых мировых рекордов.

Что такое автомобильный спорт сегодня для водителей-профессионалов и фирм? Для водителей это, прежде всего, способ достижения новых побед и совершенствования своего мастерства. А для фирм-производителей — еще один способ выгодно преподнести и еще раз прорекламировать свою продукцию. Как показывает статистика, после победы той или иной марки на престижных автогонках резко возрастает спрос на продукцию фирмы-победительницы, а в настоящее время почти все хорошо известные автокомпании выпускают спортивные варианты своей продукции.

ПОРШЕ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО «ФОЛЬКСВАГЕН»

Дизайнерское бюро «Dr. Ing. H. c. F. Porsche GmbH» было организовано Фердинандом Порше-старшим в 1931 г. В 1936 г. был разработан гоночный автомобиль «Порше Тип 22» для «Авто-Юнион-GP». В том же году были проведены пробные испытания самого популярного автомобиля «Фольксваген» — «Порше Тип 60».

В послевоенной Германии среди производителей спортивных автомобилей на первое место начал выходить новичок «Порше». Запустив в 1948 г. в производство свою первую модель «356», компания представила на суд общественности небольшое по размеру, обтекаемой формы купе с форсированным двигателем «Фольксваген». Машина с первых же дней снискала себе известность на скоростных трассах. Это была первая модель, которая продавалась непосредственно под именем «Порше».

В 1951 г. умер Фердинанд Порше-старший, и управление компанией полностью перешло к его сыну — Фердинанду Порше-младшему.

Модель «Порше 356» выпускалась вплоть до 1965 г. Наиболее популярной ее модификацией стала «Каррера», оснащенная двигателем «550», с системой смазки типа «сухой картер», двумя свечами на цилиндр и довольно сложным механизмом — коленчатый вал на роликовых подшипниках и два распределительных вала на каждый цилиндр, приводимые в движение сложной системой конических шестерен.

1963 г. в Германии был ознаменован появлением очередного автомобиля «Порше» — непритязательного миниатюрного купе с новым двигателем-«шестеркой». Новый «Порше», безусловно, был перспективной моделью, но вряд ли кто-то мог предугадать бешеную популярность, которой пользовались «911» и ее последующие модификации.

Предполагалось, что общий объем производства «356-й» модели не превысит 500 штук. Однако до 1965 г., когда производство «Порше 356» было прекращено, выпустили 78 000 машин. Еще большей «долгожительницей» стала модель «Порше 911», которая производится вот уже более 35 лет.

«Порше 356А» с кузовом купе. 1955 г.

Символика фирмы «Порше».

Во время второй мировой войны Порше-старший со своим конструкторским бюро принимал активное участие и в выпуске «оружия смерти». Совместно с конструкторами Андерсом (фирма «Хейнкель»), Гроте, Гирекам и другими не менее талантливыми людьми создавались танки «Тигр» и «Пантера» (1942 г.), самоходное орудие «Фердинанд» (1943 г.). В 1944 г. появились более тяжелые модели «Королевский Тигр» и «Ягдтигр». Правда, была еще одна экспериментальная машина — 170-тонный танк «Маус» («Мышонок»). Но перечисленным моделям не суждено было стать основным делом Порше. Он посвятил свою жизнь конструированию автомобилей.

К середине 70-х гг. «Порше» вновь обратился к спортивным автомобилям — появились такие модели, как «Порше 911 Турбо», еще раз подтвердивший технологическую мощь фирмы успехами на гонках. На смену «Каррере» с 2,7-литровым двигателем и ее преемницы «Каррере RS 3.0» с 3-литровым мотором пришла модель «Турбо», узнаваемая по столообразному заднему спойлеру и хищным колесным аркам. Ее двигатель рабочим объемом 2994 см^3, оснащенный турбонаддувом, развивал мощность до 260 л.с. К 1977 г. рабочий объем возрос до 3299 см^3, а мощность — до 300 л.с. Весь облик автомобиля поражал своей мощью.

«Турбо» не стремился во всем походить на гоночный автомобиль, тем не менее, обладая воистину ракетоподобной мощью, с высоким уровнем управляемости, этот суперавтомобиль был необыкновенно послушным и, по мнению знатоков-автомобилистов, по-настоящему практичным. За 11 лет своего существования «Порше 911» прошел долгий путь в своем развитии.

В конце 70-х гг. фирма «Порше» предложила вниманию знатоков автомобилестроения приземистую модель «928» с V-образным 8-цилиндровым двигателем переднего расположения. «Порше 928» 1977 г. стал событием в мире автомобилестроения: тщательно отработанный автомобиль, с кузовом типа купе, комфортабельный, незаменимый для дальних поездок и при этом с прекрасными характеристиками управляемости и устойчивости, что всегда было отличительной особенностью машин «Порше».

«Порше 356А» с кузовом кабриолет. 1956 г.

Одна из модификаций «Порше 911». 1966 г.

Несмотря на положительные отзывы критиков, модель «Порше 928» постигла неудача. Эта модель не претендовала на роль спортивного автомобиля — ее V-образный 8-цилиндровый двигатель из легкого сплава развивал мощность лишь 240 л.с., уступая по этому показателю мотору «911 Каррера». Автомобиль не отличался и особой изысканностью, как его конкуренты в категории «гран туризмо», в результате спрос на машину резко упал.

Тем временем модель «911» продолжала уверенно лидировать и на спортивных трассах, и на рынке. К началу 80-х гг. за ней прочно закрепилась репутация «разумного суперавтомобиля», главным образом благодаря успеху «911 Турбо».

«Порше 959» создавался как усовершенствованный «911» и был призван продемонстрировать богатый инженерный потенциал фирмы: планировалась многоцелевая супермашина, нацеленная на гонки, ралли и скоростную езду по шоссе.

1985 г. начался для «Порше» с новой модели — «Порше 944 Турбо», а закончился оригинальным «Порше 924», снабженным несколько видоизмененным вариантом двигателя

Постепенно модель «928» стала приближаться к классу спортивных машин, однако поклонники «Порше» по-прежнему предпочитали модель «911». Это был поистине трагический момент, ведь «Порше 928» со временем стал величайшим гоночным автомобилем в мире, но был слишком неординарен, чтобы иметь коммерческий успех на рынке.

Автомобиль «Порше 928». 1977 г.

Модель «944 Турбо». 1986 г.

В конце XX в. «Порше» является преуспевающей компанией. Налажено производство модели «Бокстер» на заводе «Валмет» в Швеции. Через год после появления «Бокстера» был представлен его обновленный вариант. Старая модель «911» еще существует, ее продолжают выпускать в исполнениях «Тарга», «Каррера 4» и «4S».

модели «944». Автомобили «Порше» продолжали пользоваться устойчивым спросом, и процесс их совершенствования продолжался: в 1986 г. серия пополнилась 16-клапанным двигателем «944». В 1988 г. общественности был представлен «Порше 944 S2» с трехлитровым 16-клапанным мотором мощностью 211 л.с.

Очередным подарком конструкторов «Порше» стал дебют в 1993 г. на Франкфуртском автосалоне нового поколения модели «911». Новый «Порше» отличался от своего предшественника более мощным (285 л.с.) мотором, некоторым дополнением в салоне и плавностью линий, подчеркивающих те или иные особенности кузова. Спустя два года появился «Порше» с 408-сильным турбодвигателем. Его главное отличие заключалось в огромном заднем спойлере и полном приводе на все колеса.

В 1995 г. модельный ряд «Порше» увеличился очередным кабриолетом на базе новой «Карреры» и необычным на пер-

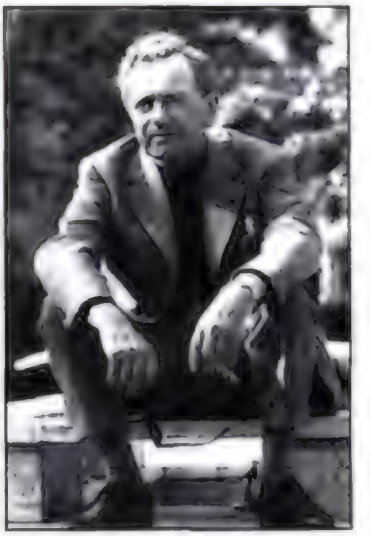
Универсальная машина «Порше 959» может успешно участвовать в ралли и даже в гонках.

Обновленный «Порше 911». 1990 г.

вый взгляд «Порше 911 Тарга» со стеклянной крышей, убирающейся с помощью электропривода под заднее стекло.

Для закрепления своего положения на рынке спортивных автомобилей и в классе «недорогих» машин, фирма «Порше» в 1996 г. представила совершенно новый тип автомобиля — модель «Бокстер».

15 июля 1996 г. — знаменательный день в истории фирмы: был произведен миллионный «Порше». Им стала «911 Каррера» в полицейском исполнении. Шеф фирмы Фердинанд Порше-младший презентовал юбилейную машину дорожной полиции земли Баден-Вюртемберг. Поистине драгоценный подарок. Что касается самого Фердинанда Порше, то в 1995 г. он был награжден одной из высших наград страны — Большим серебряным знаком почета со звездой за заслуги перед Австрийской Республикой.



Фердинанд Порше-младший, человек, подаривший миру «Порше 356» и «Порше 911».

СПОРТИВНЫЕ МОДЕЛИ ОТ БМВ

В 1913 г. на северной окраине Мюнхена Карл Раш и Густав Отто, сын изобретателя двигателя внутреннего сгорания Николауса Августа Отто, создают две маленькие авиамоторные фирмы. Начавшаяся первая мировая война сразу же принесла многочисленные заказы на двигатели для самолетов. Раш и Отто решают объединиться в один авиамоторный завод. Так в Мюнхене возникает завод авиационных двигателей, который в июле 1917 г. регистрируется под именем «Bayerische Motoren Werke» («Баварские моторные заводы») — «BMW» (БМВ). Эту дату и принято счи-

Символика фирмы БМВ.

В 1933 г. начат выпуск модели «303» — первого автомобиля БМВ с 6-цилиндровым двигателем. В 1936 г. на БМВ выпускается один из наиболее успешных спортивных автомобилей — знаменитая модель «328». С ее появлением окончательно сформировалась идеология БМВ, по сей день определяющая концепцию новых моделей: «Автомобиль — для водителя». Основной же конкурент, «Мерседес-Бенц», следует принципу: «Автомобиль — для пассажиров». С тех пор каждая фирма идет своим путем, доказывая, что именно ее выбор правилен.

тать годом основания БМВ, а Карла Раппа и Густава Отто ее создателями.

В 1936 г., накануне второй мировой войны лучшей спортивной конструкцией по праву была названа неординарная «БМВ 328», которая в Англии продавалась как «Фрезер Нэш BMW». Победитель великого множества соревнований — кольцевых гонок, ралли, состязаний в поднятии на холм, — эта машина, с полуобтекаемым кузовом, тщательно отработанным шасси, независимой подвеской передних колес, гидравлическим приводом тормозов и шестицилиндровым верхнеклапанным двигателем рабочим объемом два литра, была адресована знатокам спортивного автомобиля и оставила далеко позади все серийные спортивные машины, не давая опомниться другим автомобильным фирмам и компаниям.

Начавшаяся война приводит к приостановке выпуска автомобилей. Приоритет вновь отдается авиадвигателям. В 1944 г. БМВ первой в мире начинает выпуск реактивного двигателя «БМВ 109-003». Проводятся также испытания ракетных двигателей. Но конец второй мировой войны стал катастрофой для концерна — четыре завода, оказавшиеся в Восточной зоне оккупации, были разрушены и демонтированы, а головной завод в Мюнхене демонтирован англичанами. Победители издают приказ о запрете производства авиадвигателей и ракет на три года.

Возвращение на автомобильный рынок было тяжелым и длительным. Лишь в конце 50-х годов БМВ начал постепенно приходить в себя, осваивая легкие спортивные седаны, первым из которых стала модель «1500» 1961 г. Это было началом подъема на вершину автомобилестроения. Потом были привлекательная двухдверная модель серии

Автомобиль «БМВ 328» являлся примером удачного сочетания первоклассного двигателя и утонченного дизайна.

Автомобиль «БМВ М1». 1981 г.

Последнее тридцатилетие стало для БМВ тридцатилетием побед. Открываются новые заводы, выпускается первая в мире серийная турбомодель «2002-турбо», создается антиблокировочная тормозная система, которой сейчас все ведущие автопроизводители оснащают свои автомобили. Разрабатывается первое электронное управление двигателем. В 1983 г. Нельсон Пике на автомобиле «Брэбхем БМВ» становится чемпионом мира в гонках Формула-1. В Мюнхене строится здание штаб-квартиры концерна, а в Ашхайме открывается первый контрольно-испытательный полигон. Для проектирования новых моделей построен научно-исследовательский центр. В 70-е гг. появляются первые автомобили знаменитых серий БМВ — модели 3-й серии, 5-й серии, 6-й серии, 7-й серии.

«1600» и могучая «2002». А в результате постоянных поисков на свет появился новый 6-цилиндровый БМВ.

Изысканное купе «Карманн», разработанное на основе седана «2000», скрывало 170-сильный шестицилиндровый двигатель с верхним расположением кулачкового вала. В результате получился тщательно выполненный автомобиль, где утонченный дизайн вполне соответствовал его техническим характеристикам. Эта машина прочно закрепила за БМВ место участника европейских гонок автомобилей туристского класса и в итоге привела к созданию непобедимой модели семидесятых —легкой «БМВ CSL».

В конце 70-х гг. снова пришло время мощных машин. Даже отличающийся консерватизмом БМВ ощутил потребность в создании немецкого супераетомобиля: им стал «М1» с центральным расположением двигателя, создаваемый для гонок, способный соперничать с «Порше» в «Group 5». К сожалению, заключив договор на производство автомобиля с «Ламборджини», БМВ здорово просчитался: итальянская фирма переживала тогда не лучшие времена и была объявлена несостоятельным должником, и проект практически был заморожен. Естественно, планам БМВ выступить в «Group 5» не суждено было осуществиться, и фирма организует свой собственный чемпионат «М1», длившийся всего два сезона. Ради этого было выпущено 399 экземпляров машины, на которых состязались 50 гонщиков.

Модель «М1», продержавшаяся на конвейере с 1978 по 1981 г., была оснащена классическим двигателем БМВ — «шестеркой» продольного расположения, с четырьмя клапанами на цилиндр, головкой из легкого сплава и двумя распределительными валами. Рабочий объем двигателя составлял 3423 $см^3$, мощность 280 л.с. — для шоссейных машин, 470 л.с. — для гоночных и почти 850 л.с. — для двига-

«БМВ 3.0». 1970 г. *Максимальная скорость — 220 км/ч.*

теля с турбонаддувом «Group 5». Мотор был установлен на трубчатой раме, где также монтировался кузов из стеклопластика, так любимого его создателем Джуджаро.

В итоге получилось двухдверное купе с довольно послушным двигателем, великолепным мягким проходом на поворотах и приличной скоростью — 250 км/ч, что вполне отвечало требованиям гоночного автомобиля. Однако модель «М1» не стала для БМВ пробивной, поэтому век ее оказался недолог.

Неординарные инженерные решения стали символом 80-х годов. В этой связи надо упомянуть о новой разработке БМВ — модели «Z1» 1989—1991 гг., которая стала живой рекламой мозгового центра БМВ — подразделения «Техника», не признающего никаких конструкторских ограничений.

Конструкторы-дизайнеры при создании этой модели использовали самые неординарные инженерные решения — кузов «БМВ Z1», собранный вокруг стального оцинкованно-

Спортивный автомобиль «БМВ Z1». 1989 г.

го каркаса, оборудован полом из композитных пластических материалов и панелями из термопластика, которые снимаются и устанавливаются за полчаса. Кроме этого в машине установлены раздвижные двери, убирающиеся в глубокие просмы одним нажатием кнопки, что моментально преображает автомобиль в открытый кабриолет. Упругие, компактные боковины способствуют улучшению динамических характеристик «Z1», обеспечиваемых также рядом других приспособлений, таких как вогнутый складной верх, играющий роль спойлера, и крыловидное устройство, направляющее поток воздуха под машину, тем самым снижая шум.

На смену купе «БМВ 600» пришла модель «850i», оснащенная двенадцатицилиндровым V-образным двигателем. Эта модель, с ее пятилитровым двигателем мощностью 300 л.с., развивает скорость 257 км/ч и является скорее машиной туристического класса, чем спортивным автомобилем.

В настоящее время БМВ, начавшаяся с маленького авиамоторного завода, производит свою продукцию на пяти заводах в Германии и двадцати двух дочерних предприятиях, разбросанных по всему миру. Это одна из немногих автомобильных фирм, не использующая на заводах роботов. Вся сборка на конвейере идет только вручную. На выходе — только компьютерная диагностика основных параметров автомобиля.

«БМВ 850i».

СПОРТИВНОЕ ЛИДЕРСТВО БРИТАНИИ

По силе эмоционального воздействия на автомобилистов спортивные модели всегда стояли на первом месте, а модель «Бентли» не просто пользовалась бешеной популярностью, но и способствовала тому, что Англия заняла ведущие позиции в мире автомобильного спорта.

Символика фирмы «Бентли». 1924 г.

СКОРОСТИ «БЕНТЛИ»

Уолтер Оуэн Бентли (1888—1971) был девятым ребенком в благополучной лондонской семье. Денег в доме хватало, но работать юноша начал рано. По собственному почину он пошел на Северобританскую железную дорогу — сначала кочегаром, потом служил помощником машиниста, а после окончания колледжа в Бристоле стал инженером.

В 1919 г. впервые в истории автомобильных гонок было заявлено, что автомобиль будет выступать под именем хозяина, капитана Уолтера Оуэна Бентли. «Бентли», на котором был установлен 4-цилиндровый двигатель рабочим объемом 3 л и 12 клапанами, готовили к соревнованиям в расчете на многодневный марафон, с немалым гоночным потенциалом. В 1922 г. машины «Бентли» выиграли командный приз в гонках «Tourist Trophy», а год спустя представитель этой славной серии финишировал четвертым в гонках «24 часа Ле Мана». В 1924 г. на этих престижных соревнованиях было завоевано первое место. Далее призовые места были завоеваны в 1927, 1928, 1929 и 1930 гг. в тех же состязаниях. Все эти победы поднимали и без того огромный престиж «Бентли».

Автомобиль «Бентли», победитель 1927 г. в гонках «24 часа Ле Мана». *В ходе этих гонок одна из таких машин дошла до финиша первой, потерпев аварию, но сохранив работоспособность.*

Однако многие покупатели, не обращая внимания на очевидную спортивную славу этих моделей, видели в «Бентли» прежде всего мощную машину для туристических поездок, высказывая пожелание, чтобы кузов в ней был закры-

того типа. Фирма пошла навстречу желаниям клиентов: так в 1925 г. появился «Бентли» с 6-цилиндровым двигателем рабочим объемом 6,5 л. В 1928 г. с конвейера сошел «Спид Сикс», автомобиль с короткой колесной базой и двигателем рабочим объемом 6,5 л. Он объединил два начала — спортивные характеристики 4-цилиндрового двигателя и мягкость 6-цилиндрового мотора для туристических машин.

«Бентли Спид Сикс», занявший в гонках «24 часа Ле Мана» в 1930 г. второе место.

Бентли был в своих инженерных пристрастиях довольно консервативен, в частности, он не переносил нагнетатели, называя их установку «искусственным кормлением». Один из основных гонщиков команды буквально помешался на наддуве и уговорил шефа установить на своем автомобиле компрессор. В результате в 1930 г. появилась партия из пятидесяти так называемых «Блауэр Бентли» с установленным перед радиатором объемным компрессором «Рутс».

Самым серьезным открытием «Бентли» стал массивный автомобиль 1930 г. с двигателем рабочим объемом 8 л. Знатоки называли его символом, вершиной британского автомобилестроения и его программным автомобилем. После некоторой доработки он мог бы оказаться победителем в споре с моделью «Роллс-Ройс Фантом II».

Общепризнанным спортивным лидером Британии в 30-е гг. по праву считался «Бентли», переименованный в «Сайлент Спорт Кар» (бесшумный спортивный автомобиль), по желанию своего нового владельца — «Роллс-Ройса».

«Бентли» 1939 г. с двигателем рабочим объемом 4,5 л. *Этот автомобиль уже был собственностью компании «Роллс-Ройс».*

В 70-е гг. наступление турбонаддува неуклонно росло. Это привело к тому, что в гонку включился даже консервативный «Роллс-Ройс». Его «Бентли Малсан Турбо» стал, по мнению знатоков, одним из лучших седанов в мире, даже по сравнению с «Мерседес-Бенц 600SEL».

Отчаянная попытка возродить к жизни дух «Бентли» в модели «Бентли Малсан Турбо» оказалась удачной — модификации «Роллс-Ройс» с эмблемой «Бентли» хорошо раскупались.

ЖИВОТНАЯ МОЩЬ «ЯГУАРА»

У спортивного «Ягуара» впечатляющая реакция и выдающаяся стартовая скорость. Серия «SS100», выпускавшаяся в 1936—40 гг., вошла в историю, хотя сделано было всего 198 автомобилей. Это была машина с мотором мощностью 104 л.с. и объемом цилиндров 2664 см^3. Она была способна развить скорость до 151 км/ч, стартовала с места и разгонялась до 90 км/ч за 12,9 с.

В первые послевоенные годы среди английских фирм, занимающихся производством спортивных машин, бесспорное лидерство принадлежало «Ягуару». В 1948 г. эта компания запустила в производство первый массовый автомобиль с двигателем, у которого в головке цилиндров размещались два распределительных вала, а клапаны были установлены V-образно. Речь идет о модели «XK120», отличавшейся неординарной конструкцией.

Успех специальных моделей «Ягуар С тип» и «Ягуар D тип», на которых пять раз были одержаны победы в гонках «24 часа Ле Мана», позволил фирме из Ковентри удовлетворить свои спортивные амбиции. Великолепные техни-

Легендарный «XK 120», самый знаменитый из семейства «Ягуаров», активно выступавший в ралли.
В 1952 г. такая машина впервые выиграла «Золотой кубок», который вручается за троекратное завершение «Alpine events» без штрафных очков.

«XK140», преемница модели «XK 120», узнаваемая по рисунку ребер на облицовке радиатора и массивным бамперам.

ческие характеристики и популярность модели, подкрепленная запуском в 1954 г. компактной модификации «Ягуар XK140», сделали фирму самым крупным в мире производителем спортивных машин.

Основатель фирмы Уильям Лайонс, удостоенный в 1956 г. рыцарского звания и ставший сэром Уильямом, был выдающимся инженером и весьма предприимчивым бизнесменом. Он также был тонким психологом — точно знал, чего ждут клиенты, и старался в максимальной степени удовлетворить их запросы.

Успех «Ягуара» был запрограммирован еще до начала 60-х гг. появлением на свет модели «E тип». А ее дебют в 1961 г. произвел эффект разорвавшейся бомбы: плавные изогнутые линии, подобные модели «D тип», победительницы гонок «24 часа Ле Мана», подчеркивали грацию и силу и не скрывали новаторских инженерных решений (независимая подвеска задних колес, дисковые тормоза на все колеса, причем задние были вынесены к главной передаче, и безупречный двигатель «XK» с двумя распределительными валами в головке цилиндров).

Спортивная карьера «E тип» началась с облегченных прототипов. Настоящие же «E тип» участвовали во второстепенных гонках с 1961 г. В 1962 г. они заняли 4-е и 5-е места в гонках «24 часа Ле Мана». Небольшая группа облегченных спортивных модификаций с алюминиевым блоком, системой впрыска топлива, модифицированной подвеской и пятиступенчатой коробкой «ZF» на некоторых экземплярах была подготовлена в 1963 г. Однако в максимальной скорости они уступали модели «D тип» десятилетней давности и в международных соревнованиях лавров себе не снискали.

Для участия в гонках «24 часа Ле Мана» 1963 г. была создана специальная облегченная модель «E тип». Машина получилась почти на 227 кг легче, чем серийная «E тип», благодаря алюминиевому несущему кузову и алюминиевому блоку двигателя.

«Ягуар» с суперсовременным V-образным 12-цилиндровым двигателем дебютировал моделью серии «Е тип» в 1971 г.

«Ягуар XJ12» — один из самых известных в мире седанов.

В свое время снятый с производства «Е тип» планировали заменить спортивным автомобилем (проект назывался «F тип»). Но работы над этой моделью были остановлены в 1989 г. решением нового владельца — компании «Форд». Будет ли создана когда-нибудь такая модель, покажет будущее.

К удачным инженерным находкам можно отнести и передовой по конструкции несущий кузов с передним подрамником для крепления передней подвески и двигателя. Эта британская модель была способна конкурировать с роскошными машинами континентальной Европы, а по некоторым показателям даже превосходила их. И хотя этот пробный экземпляр, развивавший скорость 241 км/ч, еще не стал серийной продукцией, он уже был известен далеко за пределами своей страны.

Модель «Е тип» добилась мирового признания и стала самым ходовым автомобилем на международном автомобильном рынке, привлекая к себе внимание еще и более умеренной, чем у других фирм, ценой, а ее тип кузова стал весьма популярным: это был как раз тот случай, когда внешность соответствовала внутреннему содержанию.

35-летняя годовщина создания знаменитого автомобиля «Е тип» была отмечена в 1996 г. представлением модели «XK8» на Женевском салоне (купе) и месяцем позже в Нью-Йорке (кабриолет). Обе версии немедленно пошли в серию, заменив собой изрядно устаревший «XJS».

ИЗЯЩЕСТВО «ЛОТУСА»

Самая крупная и, пожалуй, самая знаменитая английская фирма «Лотус Карс» получила известность не только благодаря своим спортивным и гоночным автомобилям, но и их безукоризненной службе, элегантному виду, верности традициям и долголетию.

«Лотус Элен».
Небольшой вес, хорошая устойчивость, мощный двигатель с двумя распределительными валами сделали «Элен» законодателем скоростных стандартов среди спортивных автомобилей 60-х гг.

В 60-е гг. английские спортивные машины постоянно совершенствовались, преуспевая на гоночном рынке. Одно из лидирующих мест среди спортивных автомобилей занимали машины, выпускаемые фирмой «Лотус».

Первая спортивная модель этой фирмы не завоевала популярности, поэтому следующей моделью — «Лотус Элен» 1962 г. фирма решила «выстрелить» наверняка, оснастив машину простой хребтовой рамой, на которой крепился легкий кузов из стеклопластика. В новой модели фирма отказалась от неуклюжего и дорогостоящего двигателя «Ковентри-Климакс», сделав ставку на новейший фордовский двигатель «Англия», снабдив его головкой собственной конструкции, имеющей два распределительных вала. Удельная мощность автомобиля, масса которого была всего 673 кг, его устойчивость и легкость управления, отсутствие жесткости хода поставили машину выше всех известных тогда гигантов.

Пресса отзывалась о новой модели восторженно: «Если модель MGE — король, то «Элен» кажется нам принцем». Так было написано в журнале «Motor», с легкой руки которого «Лотус» называли «одним из самых великолепных спортивных автомобилей мира».

В атмосфере разразившегося топливного кризиса «Лотус» стал основоположником новой тенденции в развитии автомобилестроения, запустив в производство в 1974 г. эффектную приемистую и экологически безопасную двухлитровую «Элит».

Четырехместная модель «Элит» 1974 г., первая машина «Лотуса» с двигателем, изготовленным этой фирмой самостоятельно имела и некоторые погрешности: двигатель плохо работал с малой нагрузкой.

«Элит» не стала для «Лотуса» конечной целью, и в 1975 г. фирма заявила о производстве модели с центральным расположением двигателя «Эсприт». Фактически это был тот

Логотип фирмы «Лотус».

«Эсприт Турбо». 1984 г.

же двигатель, что у «Элит», но смонтированный продольно на традиционном хребтовом шасси «Лотуса». Клинообразный кузов, изготовленный Джуджаро, преобразил «Эсприт» в ностальгическую машину для поклонников «Порше», «Феррари» или «Мазерати». Отделка и детали выдавали в автомобиле новичка, но великолепное шасси намекало на гоночных предков этой модели.

В 1987 г. фирма предложила новый дизайн для модели «Эсприт Турбо» с центральным расположением двигателя, получившей статус суперавтомобиля малой формы в 1981 г., после того как он был снабжен турбонаддувом. Более спокойный и поэтому более дешевый по сравнению с итальянскими моделями, «Лотус Эсприт» с двигателем рабочим объемом 2,2 л, оснащенным турбонаддувом, развивал скорость 257 км/ч. Нашлись специалисты, которые несправедливо критиковали его за конструкцию шасси, однако мощность автомобиля ни у кого не вызывала сомнений.

За 23 года своего существования «Эсприт» не собирается на пенсию, даже наоборот. Несмотря на то что «Лотус Карс» уже давно не принадлежит самому себе, он смог сохранить свой национальный дух и гордость аристократа.

В конце 80-х гг. английская фирма «Лотус» вновь вернулась к своей некогда популярной модели «Элен», создав на ее основе долгожданную новинку — престижную и довольно дорогую двухместную машину, идущую вразрез с общепринятым оснащением спортивного автомобиля приводом на передние колеса. «Элен», дебютировавшая в 1989 г., был легко управляема и совершенно лишена проблем, с которыми сталкивались гонщики на переднеприводных машинах. Оригинальное инженерное решение сделало «Элен»

Модификация «Эсприт» с турбонаддувом, развивающая мощность 264 л. с. 1987 г.

спортивной моделью прогрессивной конструкции, никому не пришло в голову говорить о ней как о переработанной технологии 70-х гг.

В 1992 г. состоялась презентация самого лучшего на сегодняшний день «Эсприт Спорт 300», а точнее — дорожно-спортивной версии гоночной модели «X180R». Это существенно более легкий автомобиль, без излишеств, с двигателем мощностью 302 л.с.

В октябре 1994 г. в Бирмингеме был представлен самый последний вариант — «Эсприт S4S». Это еще одна комбинация из уже известных составляющих: к модели «S4» приспособили колесные арки и гигантский задний закрылок от модели «Спорт 300». Этому автомобилю было суждено стать последним 2,2-литровым «Турбо» с шикарной отделкой салона, поскольку компания «Лотус Карс» уже заканчивала последние приготовления к выпуску нового двигателя V8.

Популярность модель «Эсприт» завоевала в 1977 г. с выходом на экран очередного приключенческого фильма о Джеймсе Бонде, где агент 007 (Роджер Мур) использовал «Эсприт» в качестве автомобиля-амфибии, напичканного современным оружием. Второе пришествие «Лотуса» на экраны в «бондиане» произошло в 1981 г., когда все тот же агент разъезжал уже на более «крутом» из «Эсприт», снабженным турбодвигателем.

СПОРТ ПО-ИТАЛЬЯНСКИ

МНОГОЛИКАЯ «АЛЬФА РОМЕО»

История итальянской фирмы «Альфа Ромео» началась с общества «Societa Italiana Automobili», основанного в 1906 г. Общество намеревалось производить недорогие автомобили, но столкнулось с трудностями на стремительно развивающемся автомобильном рынке, и в 1910 г. ему пришлось продать свой единственный завод компании A.L.F.A. (Anonima Lombarda Fabbrica di Automobili) из города Портелло.

С 1910 г. эмблема «Альфа Ромео» содержала два символа: красный крест на белом фоне (эмблема города Милана) и геральдический знак благородного семейства Висконти (извивающаяся на голубом фоне змея). Эмблема имела надпись «ALFA-MILANO» на синем фоне, расположенную по окружности.

Символика фирмы «Альфа Ромео». 1910 г.

На первый автомобиль, произведенный компанией в количестве 300 экземпляров, был установлен двигатель, разработанный Джузеппе Мерози в 1911 г., который развивал мощность 15 л.с. Однако свой спортивный характер двигатели Мерози проявили в «Альфе» 1913 г., достигнув уже 40–60 л.с. В 1920—1921 гг. «Альфа» с этим двигателем неоднократно побеждала в гонках «Mugello», развивая максимальную скорость 147 км/ч.

«Альфа Ромео Тип 8С-2300». 1932 г. *Его 8-цилиндровый двигатель, снабженный компрессором, считался шедевром конструкторской мысли.*

С 1915 г., с момента перехода компании в руки Никола Ромео, на эмблеме к надписи вокруг щита появилась имя владельца: «ALFA-ROMEO MILANO».

Примерно в это же время управление компанией «Альфа» взял в свои руки неаполитанский предприниматель Никколо Ромео, с появлением которого автомобили «Альфа» получили новый 4-цилиндровый двигатель объемом 4250 см^3 и мощностью 67 л.с., а компания стала называться «Альфа Ромео». Приняв управление компанией, Никколо Ромео ясно дал понять, что не собирается производить грузовые автомобили.

Послевоенный экономический спад тяжело отразился на мировой автомобильной промышленности, но Ромео справился с трудностями, привлекая государственные субсидии. В последующие годы, все дальше отходя от военного производства, «Альфа Ромео» постепенно сосредоточила свои силы на легковых автомобилях, сделав ставку на спортивные машины.

С общего согласия наиболее удачным спортивным автомобилем первой половины 30-х гг. была признана модель фирмы «Альфа Ромео» — «Тип 8С-2300» 1932—1934 гг. Модель «Альфа Ромео 8С-2300» уверенно лидировала как в качестве спортивной, так и на автостраде.

Следом за «Тип 8С-2300» родилась «Тип 8С-2900», сразу получившая восторженный прием у автомобилистов. Эта модель стала сплавом технологий обычного и гоночного автомобилей, так как была ориентирована на использование оставшихся запасов компрессорных двигателей.

В 1933 г. было принято историческое решение изменить статус компании: управлением фирмы должен был заниматься комитет, избираемый по принципу «50 на 50» из акционеров и служащих компании. Главная задача комитета, названного «IRI», состояла в том, чтобы сделать «Альфа Ромео» конкурентоспособной фирмой в ряду крупнейших производителей автомобилей.

Символика фирмы «Альфа Ромео». 1915 г.

К концу второй мировой войны главная проблема компании состояла в создании новой рыночной ниши для своих моделей и сдерживании засилья европейского рынка американскими автомобилями. При этом необходимо было восстанавливать то, что было разрушено во время войны.

Удачным было решение вернуться к «Альфа Ромео 6С Голден Эрроу», последней довоенной модели компании, вновь запущенной в производство в 1947 г. Благодаря этой модели завод восстановили в короткие сроки, была проведена его реконструкция, запланированная еще до войны.

В 1948 г. «Файнмеханика» — дочернее предприятие «Альфа Ромео», выпускавшее в годы войны авиа- и судовые двигатели, стало заниматься сборкой автомобилей. К 1952 г. заводы «Альфа Ромео» выпускали около 1900 автомобилей в год.

Спортивная история «Альфа Ромео» богата автомобилями-чемпионами. Пожалуй, самые выдающиеся из них — «Р2» и «Р3», созданные талантливым конструктором Витторио Джано и блиставшие на гоночных трассах в 20-е и 30-е гг.: «Р2» впервые завоевал мировое первенство в 1924 г.; в 1932 г. Витторио Джано создал «Альфа Ромео Тип В», более известный как «Р3», в 1935 г. он завоевал очередную победу в мировом чемпионате, в 1938 г. была одержана еще одна победа на мировом первенстве.

После войны главным спортивным козырем компании стал «Альфа Ромео 158» с полуторалитровым 8-цилиндровым ком-

«Альфа Ромео Тип 8С-2900» объединил тщательно продуманное шасси и обтекаемый кузов работы «Тьюринг». Мощный и вместе с тем изящный, этот автомобиль не имел себе равных: доказательство тому — три победы в гонках «Mille Miglia» и бесспорное лидерство в гонке «24 часа Ле Мана» 1938 г.

Автомобиль «Альфа Ромео Тип 8С-2900».

«Альфа Ромео Тип 6С-1750» 1930 г. — самая известная модель итальянской конструкторской школы.

прессорным двигателем мощностью 360 л.с., возглавивший гонки Формулы-1 в 1950 г. А в 1951 г. его успех повторил новый «Альфа Ромео 159», с двигателем мощностью 425 л.с.

60-е и 70-е годы для спортивных автомобилей «Альфа Ромео» также были довольно удачными: модель «33S» доминировала на спортивных состязаниях с 1967 по 1977 г. Автомобиль «Альфа Ромео 33.2» с двухлитровым двигателем V8 мощностью 270 л.с. одержал первую победу в 1967 г. на гонке «Fleron» в Бельгии. В 1968 г. — следующая победа в знаменитой 24-часовой гонке в Дэйтоне; автомобиль развил тогда 300 км/ч.

1970 г. принес «Альфа Ромео» успех в гонке «24 часа Ле Мана» — модель «33.3» с новым трехлитровым двигателем, титановыми элементами кузова, алюминиевой коробкой передач и максимальной скоростью 330 км/ч оставила позади самые известные марки машин.

Символика фирмы «Альфа Ромео». 1972 г.

Из последних разработок «Альфа Ромео» особенно ярко выделяется функциональная модель «Альфа Спайдер». Эта машина показала, насколько плодотворным может быть сплав таланта конструкторской мысли с гением промышленного дизайна. Над ее созданием трудились инженеры «Альфа Ромео» и дизайнеры «Пининфарина». Плавные обтекаемые линии, хищный нос и клинообразная задняя часть создают неповторимый облик «Спайдера»; экономичный, подчеркнуто спортивный и элегантный салон выполнен в традиционном для «Альфа Ромео» стиле.

ГЕРОЙ СПОРТИВНЫХ ТРАСС — «ФЕРРАРИ»

Символика фирмы «Феррари».

Навевающий воспоминания о довоенном «Бугатти», «Феррари» также создавался как гоночный, даже его дизайн был подчинен гоночной идее — такова была причуда хозяина компании. Он хотел «скрестить» обыкновенный дорожный автомобиль с гоночным. Эта мечта воплотилась в выдающихся спортивных моделях, появившихся после второй мировой войны.

«Феррари» сегодня — это символ автоспорта и предмет поклонения сотен тысяч болельщиков. А начиналось все достаточно прозаично.

Энцо Феррари родился в 1898 г. в Модене (Италия) в семье владельца мастерской по ремонту паровозов. О чем мечтал Энцо в детстве, сказать трудно, но доподлинно известно, что после того как мальчик впервые попал в 1908 г. на автогонки в Болонью, жизнь его круто изменилась. Такое зрелище, как мчащиеся по трассе спортивные машины, навечно запало в душу юного Феррари и предопределило его будущее.

Однако судьба не очень баловала Энцо. Несколько раз он пытался устроиться на работу в автомобильные компании, но отсутствие специального образования делало эти попытки напрасными. В 1919 г. Феррари устроился водителем в небольшую фирму в Турине, а позже стал водителем-испытателем в аналогичной компании в Милане. Здесь Энцо впервые участвовал в автогонках «Тарга Флорио».

Старание и способности юноши вскоре были замечены, и в 1920 г. Феррари приняли на работу в спортивную команду «Альфа Ромео», самую знаменитую в то время. В том же году на гонках «Тарга Флорио» Энцо занял второе место. С 1920 по 1932 г. Феррари участвовал более чем в 40 гонках и показал неплохие результаты. Однако все это не удовлетворяло гонщика. Сидя за рулем спортивного авто, Энцо мечтал о создании собственной гоночной машины. В 1929 г. эти мечты стали воплощаться в жизнь. Собрав собственную команду, Энцо и его единомышленники начали переделывать автомобили «Альфа». Они назвали свое предприятие «Конюшня Феррари». Энцо Феррари повезло: бок о бок с ним работали талантливые и одержимые люди, предопре-

Автомобили «Феррари», несмотря на высокую стоимость, с удовольствием приобретали частные лица. Каждая модель изготавливалась в небольших количествах, причем все машины хоть чем-то отличались друг от друга. Самым популярным и покупаемым был «Феррари 250». Такой автомобиль был даже в гараже иранского шаха.

Первый чистокровный «Феррари» — модель 125. 1947 г.

«Феррари 212». 1950 г.

По самой высокой цене — 6,4 млн. фунтов стерлингов — в мае 1990 г. был продан с аукциона в Монте-Карло автомобиль «Феррари 250 ПО» 1962 г. выпуска.

делившие успех компании. Одним из них был Витторио Джано, бывший конструктор фирмы ФИАТ, автор ряда знаменитых гоночных машин, принесших славу выступавшим на них спортсменам. Сразу после войны в компанию «Феррари» пришел работать еще один талантливый инженер — Джокино Коломбо.

Дата рождения фирмы «Феррари» — май 1947 г., когда появилась его первая модель «Феррари 125». Начинка ее была довольно внушительной: 12-цилиндровый алюминиевый двигатель рабочим объемом 1497 $см^3$ с семиопорным коленчатым валом, два верхних распределительных вала, приводимых в действие цепью со сдвоенной системой батарейного зажигания; простая, но жесткая рама была сварена из овальных стальных труб.

К концу 1947 г. существовали уже две модификации двигателя «Феррари», а его рабочий объем вырос у модели «166» до 1995 $см^3$. Следующий год для «Феррари» был ознаменован первыми победами в гонках «Mille Miglia» и «Тарга Флорио», причем они не были случайными: 1949 г. — новый триумф в тех же соревнованиях, чуть позже — победа в престижной гонке «24 часа Ле Мана».

К началу 1954 г. Энцо Феррари выпустил около 200 машин «Феррари» для повседневного пользования и 250 экземпляров гоночных моделей, получив, таким образом, полное право называться производителем гоночных автомобилей. Его легковые автомобили для туризма неизменно получали кузова от лучших итальянских фирм, обязательно разных. Это обеспечивало высокое качество изделий. Однако, начиная с модели «250 GT» 1954 г., Феррари стал

отдавать предпочтение фирме «Пининфарина», поставлявшей кузова купе для этих прочных и быстроходных автомобилей с новым короткобазным шасси.

В 1958 г. к купе «250 GT» добавился кабриолет, а в 1959 г. — «250 GT Калифорния», ярко выраженная открытая модель спортивного типа, производившаяся только на заказ. В 1958 г. «Пининфарина» предложила клиентам новинку — угловатые формы кузова для классических купе и кабриолета модели «250 GT». Начался выпуск серийных автомобилей, сконструированных на базе 12-цилиндрового двигателя, пленяющих своим дизайном, высокой чувствительностью, органично увязанных с огромной мощностью.

Для особо взыскательных клиентов, желающих получить самое лучшее, фирма продолжала выпускать массивные, внушительные модели: «375 Америка» и сменившую ее в 1956 г. «410 Супер Америка». Таких машин было всего 14, а среди заказчиков можно назвать шаха Ирана и императора Индокитая.

Завораживающе прекрасной была «Берлинетта Луссо» 1962 г. с короткобазным шасси «250 GT», с великолепными плавными линиями кузова «Пининфарины», легко развивающая скорость свыше 225 км/ч. До сих пор эта модель считается у «Феррари» непревзойденной.

«Феррари 250GT Берлинетта Луссо» стала точной копией спортивной модели «GTO». Это, пожалуй, самая запоминающаяся работа «Пининфарины» для фирмы из города Маранелло.

В 1968 г. «Феррари» достигла пика популярности, выпустив легендарную «Дайтону», или «365 GTB/4», с передним расположением 4,4-литрового V-образного 12-цилиндрового двигателя, мощностью 352 л.с., развивающую скорость 282 км/ч. «Дайтона» стала самой скоростной в мире машиной,

«Феррари 166» имела колеса, отлитые из алюминиевого сплава, и кузов дизайнерской фирмы «Stabilimente Farina», возглавляемой Баттисто Фарина по прозвищу Пинин (отсюда и название фирмы «Пининфарина»).

Одна из первых моделей «Феррари 166», тщательно выполненная и сбалансированная.

Великолепная «500 Суперфэст», самая невероятная машина своего времени.

оставаясь сдержанной и очень функциональной. Разрекламированная как величайший автомобиль всех времен, она по всем показателям отвечала подобному определению, по сей день такая оценка не кажется преувеличенной.

Сравниться с «Дайтоной» могли разве что машины с поистине великолепным кузовом работы «Пининфарины», получившим название «аэродинамическое купе». Взяв за основу выставочную модель 1960 г., эти автомобили достигли своего пика в модели «500 Суперфэст» 1964 г. с 400-сильным пятилитровым двигателем, рессорным задним мостом. «500 Суперфэст» характеризовался уверенным поведением на дороге и для своего времени был суперавтомобилем, пределом мечтаний автомобилистов.

На фоне такого великолепия модель «365GT4», или «Берлинетта Боксер», фирмы «Феррари», дебютировавшая в 1971 г., производила неблагоприятное впечатление, однако по техническим характеристикам она ничуть не уступала модели «500».

В середине 70-х о «Феррари» вновь заговорили как о спортивном лидере, а произошло это благодаря победе Н. Лауды на чемпионате мира в Формуле-1. Победы Лауде принес автомобиль «Феррари 312 Т-2» с мотором мощностью 500 л.с.

80-е гг. были очень тяжелыми для фирмы «Феррари»: произошел значительный спад в производстве, спортивная команда терпела неудачу за неудачей. Но новые модели

«Феррари 340». 1953 г.

Лебединая песня Энцо Феррари — модель «F40», духовный преемник «Феррари» 50-х гг. *Великолепная дорожная машина, вполне способная удачно участвовать в гонках.*

все же появлялись. Чтобы как-то укрепить свои позиции и поправить дело, Энцо пригласил на работу нового конструктора Д. Барнарда, благодаря которому увидела свет такая модель, как «Феррари F40».

В 1987 г. фирма «Феррари» сделала подарок спортсменам, предложив их вниманию автомобиль, выполненный в своих лучших традициях, — неподражаемый «F40». Энцо Феррари, возглавивший содружество конструкторов, работающих над созданием этой модели, хотел создать «автомобиль, который вызовет воспоминания о великих победах в гонках «24 часа Ле Мана», когда вы могли и кататься на нем по городу, и участвовать в гонках». Впервые представляя «F40», он назвал эту машину «суммой усилий «Феррари» за многие годы».

Модель «F40» ведет свое начало от «GTO» 1984 г. и, на первый взгляд, имеет много общего с «Феррари 308GTB», однако существенные технические нововведения (турбонаддув, V-образный 8-цилиндровый двигатель продольного (а не поперечного) расположения, установленный на трубчатой раме, усиленной несущими панелями из кевлара, мощность 478 л.с.) говорят о том, что прежней осталась только конфигурация. Кузов этой красавицы выполнен из углеволокна и кевлара, а ее тесный салон вполне отвечает спортивной сущности машины: в ней нет даже механизма для регулировки сидений.

Поразительные технические характеристики и никакого комфорта — вот девиз 1118-килограммовой «Феррари F40»: жесткая подвеска не поглощает дорожных неровностей, руль откликается на каждую выбоину, а великолепный мотор демонстрирует бесконечную мощь. Требующий постоянного внимания, капризный и привлекательный — таким был последний автомобиль Энцо Феррари.

После смерти Энцо Феррари летом 1988 г. фирма практически перешла в собственность ФИАТа. Однако и сейчас в Маранелло, родине первых «Феррари», продолжается производство знаменитых машин, а на трассах Формулы-1 то и дело выигрывают алые красавцы знаменитой марки.

Символика фирмы «Мазерати».

НЕПОВТОРИМЫЙ «МАЗЕРАТИ»

В производстве спортивных машин фирма «Мазерати» уступала «Феррари». Однако ее небольшие по размеру модели 1947—1957 гг. заслужили хорошие отзывы, особенно модель 1954 г., получившая V-образный двигатель. Но настоящая известность пришла с выходом в свет в 1957 г. модели «3500GT» и последующей, более редкой, «5000GT» с 8-цилиндровым двигателем. Всего машин «Мазерати 5000GT» было сделано 32, и все — для клиентов, принадлежавших к высшим слоям общества. Первая из них была изготовлена по заказу иранского шаха, причем неприлично высокая цена не отпугивала состоятельных заказчиков.

Интересные разработки 80-х гг. – «Турбо» с двумя нагнетателями — быстро нашли поклонников. Позабыв о V-образных 8-цилиндровых двигателях, «Мазерати» напомнил о себе моделью «Биттурбо» 1982 г. До сих пор основная продукция фирмы — разновидности V-образной «шестерки» с двойным турбонаддувом, с разными кузовами, в том числе с четырехдверным седаном.

«Мазерати» демонстрировала утонченный дизайн и европейский подход в создании скоростных автомобилей, отвечающий требованиям самых взыскательных клиентов, а в 60-е гг. компания, выпускавшая безукоризненные в техническом отношении «шестерки» и V-образные «восьмерки», достигла своего апогея. Типичные для «Мазерати» модификации «3500» с трубчатым шасси и делавшийся на заказ оригинальный «5000GT» с V-образным восьмицилиндровым двигателем выпускались до 1964 г.

В 1963 г. появились две новые модели, не уступавшие в изысканности своим предшественницам: «Мистрэл» с кузовом от «Фруа» и сменившая «3500GT» модель «Сэбрин» с кузовом 242, изготовленным фирмой «Вижиэл». Параллельно «Мазерати» представила на суд общественности четырехдверный седан, названный «Кватропорт», машину с двигателем рабочим объемом 4135 см^3, с двумя распределительными валами в каждой головке, целиком изготовленными из алюминиевого сплава. А поклонникам скоростного 8-цилинд-

«Мазерати 3500GT» с кузовом работы «Фруа».

рового «Мазерати» в 1966 г. было представлено купе «Мехико».

В 1966 г. фирма создала модель нового поколения — автомобиль «Хибли», экстравагантный, с широким кузовом, сильно отличающийся от прежних моделей «Мазерати». Несколько позднее (в 1969 г.) к нему присоединился четырехместный «Инди» с V-образным 8-цилиндровым двигателем рабочим объемом 4134 см³.

«Мазерати» 1963—1971 гг. выпуска, созданная на основе модели «5000GT».

Несомненно, интересные купе и модели с матерчатым верхом, выпускаемые «Мазерати», портила незамысловатая подвеска задних колес на листовых рессорах. А после появления модификаций с усилителем руля и автоматической трансмиссией «Мазерати» вообще перестали котироваться как гоночные и стали скорее машинами для предпринимателей, желающих почувствовать себя спортсменами, хотя преимущества мощного V-образного 8-цилиндрового двигателя с двумя распределительными валами в каждой из головок цилиндров были очевидны. В 60-е гг. «Мазерати» перестала производить модели спортивных машин.

Всего машин «Мазерати 5000GT» было сделано 32: первая — по заказу иранского шаха, все остальные — для клиентов, принадлежавших к «сливкам» общества.

Выпущенная в начале 70-х гг. «Бора» фирмы «Мазерати» использовала узлы «Ситросна», после того как в 1968 г. французы взяли ее под свое крыло: V-образный 8-цилиндровый двигатель рабочим объемом 4,7 л, развивающий скорость 275 км/ч, расположенный посредине. Эта машина стала образцом автомобиля класса «гран туризмо» с хорошими скоростными показателями и великолепной устойчивостью. Несколько упрощенной его модификацией стала модель «Мерак» с V-образной «шестеркой». Дизайн кузова был разработан Джуджаро и во многом копировал «Бора».

«НАШЕСТВИЕ» С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Логотип фирмы «Хонда».

Пусть к успеху на рынках Европы и Америки для японских автомобильных фирм был долог. «Первопроходцем» стал в 1951 г. 4-местный «Датсун Спорт», на деле весьма далекий от спорта. Откровенно говоря, машина повторяла довоенные модели фирмы — 4-цилиндровый мотор выдавал всего 20 л.с., чего хватало на то, чтобы разогнать автомобиль до 69 км/ч. Об экспорте машин в те годы еще не помышляли — это сегодня «Ниссан» поставляет только в США свыше полумиллиона автомобилей, а за 1946—1955 гг. весь автоэкспорт Дальнего Востока составил... 22 машины.

Но оснащенные высокими технологиями японцы не могли остаться в стороне, когда речь шла о суперавтомобиле.

Был создан автомобиля «Ниссан 240Z»: в 1971 и 1973 гг. — неожиданная победа «240Z» в ралли «East African Safari», а в 1973 г. — третье место в «Монте-Карло», не говоря уже о множестве побед во второстепенных соревнованиях. Главные же лавры «240-й» собрал в североамериканском первенстве SCCA (1970—74 гг.). И заработал знаменитый принцип: «В воскресенье побеждай, в понедельник продавай». Из 153 тыс. выпущенных по 1973 г., автомобилей в США было продано... 135 тысяч! Ни одному последующему поколению «Z» не удалось добиться такого успеха. Более того, это, похоже, вообще абсолютный результат среди экспортеров.

Пока «Феррари» своей моделью «348tb» предлагала покупателям вдохновенное, эмоциональное создание — «Хон-

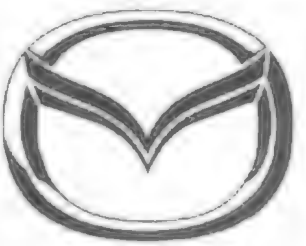
«Хонда NSX» с центральным расположением двигателя составила серьезную конкуренцию лучшим европейским моделям, использовав в основных технических решениях своей машины многолетний опыт гонок.

«Мазда RX-7». 1991 г.

да» заботилась о потребителе, делая свой автомобиль необычайно практичным и при этом отнюдь не скучным.

Практичная «Хонда NSX», лишенная излишней экстравагантности итальянских моделей, ее главных конкурентов, без труда победила в соперничестве. С несущим кузовом, деталями подвески колес из кованого алюминия, подобно гоночным автомобилям, снабженная 24-клапанным трехлитровым V-образным 6-цилиндровым двигателем, достигающим мощности в 270 л.с. и имеющим по два распределительных вала на каждую головку цилиндров, эта машина также была оснащена последними техническими новинками: электронным управлением фазами газораспределения и системой ВДВК (варьируемой длины впускного коллектора) для регулировки в соответствии с числом оборотов, причем у каждого цилиндра — собственная катушка и непосредственное зажигание. И как итог — суперплавное протекание крутящего момента, высокая мощность во всех режимах работы.

Итак, при помощи «Хонды NSX» японцы прочно закрепились на рынке машин класса «гран туризмо». Дополнением к ней стала «Мазда RX-7», выпущенная в 1991 г. Эта неординарная машина имела роторно-поршневой двигатель, на сегодняшний день уже третьего поколения. Мощная, с явными спортивными показателями, она оснащена двумя последовательно работающими турбокомпрессорами. Этот принцип был применен еще в «Порше 956» — один нагреватель действует на малых и средних оборотах, за ним на увеличенных оборотах вступает второй, обеспечивая высокую мощность на всем рабочем диапазоне. На машине было установлено новое шасси с двойной независимой рычажной подвеской. Примечательно, что при 20-процентном усилении жесткости кузова новейшая «Мазда RX-7» на 91 кг легче своих конкуренток.



Логотип фирмы «Мазда».

На рубеже XXI в. у автомобилистов вновь появились поводы для оптимизма: самое привлекательное направление автомобилестроения переживает период возрождения — спортивный автомобиль снова становится фаворитом.

30 апреля 1978 г. компания «Мазда» представила в Японии спортивный автомобиль «RX-7» с кузовом купе. Спустя всего месяц новичок шумно дебютировал в Америке. Очаровав покупателей бескомпромиссной спортивностью, новизной дизайна и механики, на гоночных трассах он превращался в «роторную ракету» (это прозвище сохраняется за автомобилем и по сей день) и собирал призы везде, где только можно.

Снисходительные ухмылки европейцев будто рукой сняло при виде такой технической мощи. Сегодня именно японцы задают тон: примером тому может служить «Тойота», представившая в 1989 г. свою новую модель «Лексус LS400». Впервые такие машины, как «Ягуар» и «Мерседес», почувствовали себя униженными, так как «Лексус» очень быстро обставил былых фаворитов спортивных трасс.

Мягкий, бархатный четырехкулачковый V-образный 8-цилиндровый мотор этой модели, оснащенный двумя распределительными валами в каждой головке цилиндров, по праву причисляется к лучшим двигателям мира, когда-либо находившимся в массовом производстве, причем в таком ключе выполнена и вся машина. Несколько уступающий лучшим мировым автомобилям в стилевом решении, не столь роскошный, как его европейские конкуренты, «Лексус» превзошел всех по качеству исполнения и своим инженерным решениям.

Несколько грубоватая, «Тойота Лексус LS400» сразу создала серьезные проблемы для известных европейских моделей.

80-е г. не предложили автомобильному миру широкого выбора открытых двухместных машин: несколько специальных британских моделей, парочка европейских — типа «Альфа Ромео Спайдер» и «ФИАТ-X1/9» и непомерно дорогих гигантов, подобных «Мерседес-Бенц SL», а также американский «Шевроле Корвет». А некогда лидирующие в этой области открытые спортивные «Ягуары» вообще ушли в тень.

Застой был преодолен в 1989 г., когда «Мазда» отважилась выпустить двухместный автомобиль по вполне доступной цене. Тщательно изучив европейские спортивные машины, пользующиеся наибольшей популярностью, калифорнийские дизайнеры

В модели «MX-5» «Мазда» возродила традиционный спортивный автомобиль с двигателем рабочим объемом 1588 см³, приводом на задние колеса и независимой двухрычажной подвеской — спереди и сзади.

этой японской фирмы с жаром принялись за работу: они старались «выбрать лучшие и соединить вместе» характеристики самых выдающихся спортивных моделей — от неординарного «Лотус Элан» до «Альфа Ромео Спайдер», напичкав гибрид совершенной механикой «Мазды». Итогом подобных изысканий явилась модель «MX-5», по мнению консервативных знатоков лишенная всякой индивидуальности, однако даже самые скептически настроенные не могут отрицать техническое совершенство этой машины.

Другие японские фирмы также не хотят оставаться в стороне — «Сузуки» выпускает небольшой спортивный автомобиль «Каппучино», следующий на очереди «Датсун». «Хонда» предложила клиентам свой вариант спортивного автомобиля — «Хонда Бит», приятную машину, с двигателем рабочим объемом 600 см³, центрального расположения, которая вызывает у многих ностальгические воспоминания о хороших английских и французских машинах.

Автомобилисты США весьма благосклонно приняли «Мазду MX-5». Она пользуется довольно устойчивым спросом на американском рынке и стоит примерно столько, сколько платили за «MG» модели «MGB». Это даже наталкнуло «Ровер», материнскую компанию марки «MG», на мысль о создании новой «MG» для 90-х.

«Хонда Бит» — яркий пример того, что инициатива создания спортивных машин в руках у японцев. *Эта модель воплощала в себе все, чем должен обладать автомобиль 90-х гг. — двигатель центрального расположения рабочим объемом 660 см³, мощностью 64 л.с. и отличная динамика.*

СПОРТИВНАЯ ЖИЗНЬ АВТОМОБИЛЯ

Самые известные гонки конца XIX — начала XX в. были: 1895 г. — Париж — Бордо — Париж; 1905 г. — Париж — Мадрид; 1898 г. — первая российская гонка в пригороде Петербурга; 1913 г. — «Двухверсточная гонка с препятствиями», устроителем которой был Российский автомобильный клуб.

О самых первых соревнованиях рассказывалось в предыдущих главах, однако повторим, что именно эти мероприятия являлись настоящим испытанием для автомобилей, поскольку машинам приходилось не только двигаться по ровной дороге, но и преодолевать сложные участки трассы: овраги, подъемы, крутые повороты.

Соревнования первых автомобилей доказали преимущество одних, более удачных и надежных, перед другими, менее перспективными и потому скоро забытыми. С течением времени автомобили, предназначенные для гонок, стали заметно отличаться от своих «менее скоростных» собратьев, хотя по техническим данным им было еще далеко до героев современных автобанов. 19 апреля 1928 г. состоялось необычное состязание между мелкосерийным автомобилем «Испано-Сюиза» и американским серийным «Штутц». Гонки на выносливость проходили на французском треке «Монлери». После трех часов езды на «Штутце» оборвался шатун, в то время как «Испано-Сюиза» прошла за 24 ч без поломок 2184 км.

Но не будем торопить время и заглянем в не такое уже и далекое прошлое — в середину 30-х гг., тем более что именно в тот период и началось зарождение современного автоспорта.

Приглашение на участие в одном из первых автомобильных соревнований «Лондон — Брайтон». 1896 г.

В 1934 г. Ассоциация интернациональных автомобильных клубов приняла решение включить в Чемпионат мира соревнования Гран-при Германии. При этом устроители зрелища ввели жесткие ограничения на массу участвующих в гонках автомобилей: она, не включая веса пилота и топлива, не должна была превышать 750 кг.

В гонках новой Формулы гитлеровская Германия спонсировала сразу две вполне конкурентоспособные, команды — «Мерседес» и «Авто-Союз», возникший в резуль-

тате объединения четырех фирм: «Хорьх», «Ауди», «Вендерер» и ДКВ. В фонд каждой из команд ежегодно отчислялось 450 тыс. марок, кроме того, за особо результативные показатели назначались дополнительные премии. Однако этой суммы хватало только на покрытие незначительной части расходов. На успешное развитие и продвижение команд вперед требовалось как минимум 2 млн марок в год, а такой суммой ни одна из фирм не располагала.

Один из первых спортивных автомобилей марки «Мерседес». 1903 г. *Уже в год своего рождения этот автомобиль мог в пять раз перекрыть установленный в то время в Британии лимит скорости 12 миль в час.*

В то же время появились и первые жертвы. 28 января 1938 г. при попытке установить мировой рекорд скорости погиб известный автогонщик довоенной эпохи Бери Роземайер. Расчетная скорость равнялась 456 км/ч. При скорости около 400 км/ч автомобиль попал под сильный боковой ветер, вылетел с трассы, несколько раз перевернулся, и Роземайер погиб.

Несмотря на отсутствие необходимых средств, спортивное автомобилестроение Германии не стояло на месте. Одержимые и по-настоящему влюбленные в свое дело конструкторы постоянно не только совершенствовали уже имеющиеся модели, но и создавали новые экземпляры. Так, к соревнованиям 1934 г. «Мерседес» и «Авто-Союз» выпустили свои новые автомобили.

Пожалуй, одним из самых главных событий для новых спортивных немецких команд «Мерседес» и «Авто-Союз» была их «презентация» на параде гоночных автомобилей, состоявшемся в окрестностях Берлина незадолго до стартов Гран-при. Представленные на суд 200 тыс. немецких зрителей машины произвели яркое впечатление. Однако буквально за несколько дней до начала состязаний случилось непредвиденное: на контрольном взвешивании было установлено, что масса новой спортивной машины «Мерседес» на 1 кг превышает допустимую норму. Это заставило серьезно поволноваться руководителей команды. Правда, выход из положения скоро нашли: было решено удалить краску с кузовов автомобилей, оставив алюминиевый кузов «голым». Кстати, позже именно эта модель получила название «Серебряная стрела».

26 мая 1923 г. впервые состоялись 24-часовые гонки на трассе Ле-Ман. Победил французский экипаж Лягаш—Леонар на машине «Шенар Валькер».

Роземайер на автомобиле команды «Авто-Союз». 1935 г.

17 июля 1933 г. на автодроме «Монлери» во Франции завершился заезд на установление мирового рекорда скорости на длинные дистанции, длившийся 133 дня. Бригада гонщиков «Ситроена» на машине «Пти Розали» прошла 300 000 км со средней скоростью 93 км/ч.

1934 г. был достаточно результативным для обеих немецких команд: «Авто-Союз» выиграл Гран-при Германии и Швейцарии, а «Мерседес» — Италии и Испании. Одержанные победы вдохновили руководство каждой из команд на создание новых, еще более удачных машин. Высокие результаты немцев не давали покоя и другим автомобильным фирмам, имеющим свои спортивные команды. Так, «Альфа Ромео», вдохновленная результатами конкурентов, приступила к разработке своих новых гоночных автомобилей. Благодаря этому соперничеству и появились на свет автомобили «Бимоторс», построенные «Конюшней Феррари» в Модене. Эти машины благодаря своим двигателям способны были развить достаточно большую скорость.

2 июня 1939 г. Юлли Гирднер на болиде «MG EX 135» развил скорость 328,62 км/ч, установив тем самым новый рекорд в классе автомобилей с рабочим объемом двигателя 1100—1500 см³.

На Европейском первенстве для водителей немецкие команды представляли Рудольф Караччиола, победитель Гран-при в Бельгии, Швейцарии и Испании, и Бери Роземайер. Немецкие автомобили долгое время доминировали на различных Гран-при и если бы не мастерство представителей Италии и Франции Черона и Нуволари, долго бы еще оставались на вершине спортивного Олимпа.

На Гран-при Германии 1935 г. присутствовали 300 тыс. фанатичных немецких болельщиков, а также сам Адольф Гитлер. Германию представляли команды «Мерседес» и «Авто-Союз», в состав каждой из них входило по три автомобиля, а пилотировали их Фаджоли, Караччиола и фон Браухич (водители команды «Мерседес»), Роземайер, Варци и Стак (пилоты «Авто-Союза»). На роль пилота в последней команде претендовал еще один гонщик — Тацио Нуволари, однако выступать ему пришлось за «конюшню» «Альфа Ромео».

Перед стартом Гран-при Германии. 1935 г.

На первых этапах соревнования в лидеры вышел автомобиль Караччиолы, за ним неотступно следовал Нуволари. Однако Роземайер и Фаджоли все же обогнали

«Альфу». Немного позже «Мерседес» Фаджоли отстал от своих товарищей по команде, и гонка стала развиваться как соревнование между тремя немецкими пилотами — Роземайером, Караччиолой и фон Браухичем.

Примерно на десятом круге Нуволари стал «подбираться» к лидерам и занял шестую позицию. Вскоре он обогнал Фаджоли, Роземайера, Караччиолу и Стака. Заходя на последний круг, пилот «Альфа Ромео» на 30 секунд отставал от лидера гонки фон Браухича, надежды на победу фактически не было. Но тут случилось неожиданное — у гонщика команды «Мерседес» сдали нервы: фон Браухич предпринял попытку оторваться от «Альфа Ромео», но не рассчитал силы своей машины и вывел ее из строя.

Тацио Нуволари, пилот команды «Альфа Ромео».

Победа итальянца пришлась не по вкусу немецким болельщикам. Нуволари, по обычаю гонок, было предоставлено слово победителя, однако его речь была грубо прервана кем-то из поклонников немецких команд. Правда, в честь чемпиона все же прозвучал гимн Италии и был поднят национальный флаг.

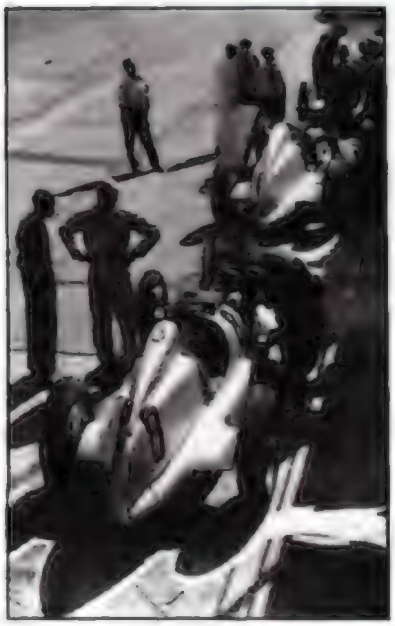
Немного позже немецкие гонщики все-таки оказались на высоте. Караччиола стал чемпионом 1937 и 1938 гг., а Роземайер победил на Гран-при 1936 г.

Не секрет, что вторая мировая война ощутимо подорвала автомобильную промышленность ряда европейских стран. Однако, несмотря на все трудности, первая послевоенная гонка была проведена уже в сентябре 1945 г., а победили в ней Амадей Гордени, Генри Лоувсау и Жан-Пьер Вимилл. Первые два пилота выступали за «Мазерати», а Вимилл — за «Бугатти». Машины-призеры имели ряд усовершенствований, что и позволило им победить в серьезной борьбе. В соревнованиях 1945 г. Германия участия не принимала.

В 1947 г. состоялись очередные автомобильные гонки, все призовые места в которых завоевала команда «Альфа Ромео».

В 1948 г. отделившаяся от фирмы «Альфа Ромео» компания «Феррари» создала свой первый гоночный автомобиль. Но так как Энцо Феррари дал слово в 1948 г. не конкурировать с командой своего бывшего патрона, новая «Скудиния Феррари» пока не принимала участие в соревнованиях. Вообще, 1948 г. был богат на события, одним из которых, правда, очень печальным, стала трагическая смерть во время Гран-при Швеции пилота «Альфа Ромео» Ахилеса Варци. Смерть Варци была первой в ряду неудач знаменитой

15 февраля 1974 г. в городе Вайдхофен (Австрия) родился гонщик Формулы-1 Александер Вюрц. Его первый гоночный старт состоялся в 1989 г. за рулем картинга. В Формулу-1 Александер пришел в 1997 г., сев за руль болида команды «Бенеттон» во время Гран-при Канады. За свою недолгую карьеру Вюрц ни разу не сменил команду, а его лучшим достижением в чемпионатах мира было седьмое место в 1998 г.



Пилоты команды «Мерседес» перед стартом Гран-при Германии. 1938 г.

15 февраля 1929 г. в Лондоне родился гонщик Формулы-1 Грэм Хилл. Грэм обладал потрясающей работоспособностью и волей. За 18 лет он выиграл два чемпионских титула и одержал 14 побед в Гран-при, пять из них — в Монако. Грэм Хилл до сих пор остается единственным в мире пилотам, которому удалось выиграть три самые престижные гонки планеты: Гран-при Монако, «Инди-500» и «24 часа Ле-Мана».

команды. Дело в том, что из-за финансовых трудностей в 1949 г. «Альфа Ромео» была вынуждена отказаться от участия в гонках.

С уходом итальянской команды из Гран-при «поле боя» осталось свободным для команд «Мазерати», «Феррари» и «Талбот», которые теперь могли сполна насладиться своим временным успехом. Из трех перечисленных выше команд самой популярной в свое время была «Феррари».

Послевоенная эра ознаменовалась возвращением в Европу большинства известных гонок — «Тарга Флорио», «24 часа Ле Мана» и «Mille Miglia». Первые соревнования «Mille Miglia» были проведены почти сразу же после войны в 1947 г. Участвовали в них в основном итальянцы, среди которых был и Тацио Нуволари, выступавший на спортивной машине «Cisitalia». Из-за неожиданно начавшегося сильного дождя у автомобиля Тацио начались проблемы с электрикой, и пилот вынужден был прекратить гонку. После продолжительного ремонта Нуволари вновь приступил к соревнованиям, однако шансов завоевать первое место у него было мало. Поскольку проигрывать 55-летний гонщик не привык, он приложил все усилия, чтобы не только догнать лидера, но и опередить его. Как утверждали очевидцы, стремящийся с бешеной скоростью к финишу автомобиль Нуволари оставлял на проселочных дорогах Италии отлетающие на ходу запчасти. Однако Тацио все же победил, и эта победа оказалась для него самой последней в жизни. Перед самым финишем у автомобиля Нуволари отказали тормоза, и пилоту пришлось приложить немало усилий, чтобы остановить свою машину. Эта гонка до такой степени вымотала спортсмена, что он даже не смог самостоятельно выбраться из автомобиля. Больше в гонках итальянский пилот не участвовал. Умер Нуволари в 1952 г. Его смерть стала настоящей трагедией не только для итальянского автоспорта, но и для поклонников этого вида соревнований во всем мире.

1950 г. открыл новую страницу в истории мирового автоспорта, поскольку именно тогда ФИА учредила гоночный чемпионат мира пилотов — Формулу-1. Первые гонки включали в себя несколько европейских Гран-при: Британии, Швейцарии, Монако, Бельгии, Франции, Италии, а также соревнования в Индианаполисе. Последние были включены в чемпионат в надежде на то,

что это расширит границы Гран-при и даст возможность проводить их в Америке. Кроме того, 1950 г. знаменателен еще и тем, что для участия в очередном Гран-при вернулась команда «Альфа Ромео», состоявшая из «старых», испытанных пилотов Джузеппе Фарина, Луиджи Фаджоли и Хуан-Мануэля Фанхио. Кстати, из-за того, что фамилии всех пилотов начинались на одну букву, команда «Альфа Ромео» получила прозвище «Экипаж трех Ф». Благодаря наличию таких автомобилей команда «Альфа Ромео» была непобедима в течение нескольких лет. Однако вернемся к Формуле-1 1950 г., особенностью которой была борьба за чемпионский титул между пилотами одной команды, судьба которого была решена в последней гонке — Гран-при Италии. Звание чемпиона мира досталось Фанхио, опередившему своих товарищей по команде по сумме набранных очков.

Гоночный автомобиль «Мерседес-Бенц 300L».

В 1950 г. была установлена следующая система начисления очков:
8 — за первое место,
6 — за второе,
4 — за третье,
3 — за четвертое,
2 — за пятое,
1 — за лучший круг.

1951 г. внес в Формулу-1 свои коррективы. Из чемпионата был исключен Гран-при Монако, а ему на смену пришли сразу два новых этапа: Гран-при Германии и Испании. Что касается Индианаполиса, то он остался строго американской гонкой: никто из американцев ради участия в Формуле не захотел пересекать океан. Точно так же поступили и европейские пилоты. В чемпионате на этот раз участвовало восемь команд: четыре из Италии, две из Франции и две из Великобритании.

В 1952 г. к гонкам Формулы-1 были допущены автомобили Формулы-2, в связи с чем было изменено и название чемпионата — отныне он стал называться Чемпионатом мира пилотов.

К автомобилям Формулы-2, как и к предшественникам, предъявлялись определенные требования: объем двигателей без компрессора не должен был превышать 700 $см^3$, а с наддувом — 500 $см^3$, масса автомобиля, как и раньше, не ограничивалась, неизменной осталась и система начисления очков.

Чемпионат 1952 г. был уже не таким интересным и захватывающим, как в предыдущие годы. Кроме того, что «Альфа Ромео» прекратила свои выступления, в соревнованиях не участвовали другие именитые гонщики. Поскольку серьезных конкурентов у «Феррари» больше не осталось, она без труда выиграла все европейские этапы,

8 апреля 1982 г. В этот день трагически погиб талантливый автогонщик Жиль Вильнев. До окончания квалификации Гран-при Бельгии оставалось восемь минут, когда «Феррари» под номером 27 пулей вылетел из боксов. Во втором круге, идя на рекорд, Жиль Вильнев в левом повороте догнал «Марч» Йохена Масса. «Феррари» на скорости около 290 км/ч левой передней покрышкой наехал на правую заднюю «Марча» и взвился в воздух...

а точнее семь стартов из восьми, установив таким образом необычный рекорд. За «Конюшню Феррари» теперь выступали лучшие пилоты Европы, что тоже укрепило позиции команды и давало ей возможности завоевывать все призовые места.

1953 г. был тоже во власти «Феррари», однако подбирающиеся к лидеру команды «Фанхио» и «Мазерати» заставили поволноваться команду-чемпиона.

Сезон 1956 г. состоял из восьми гонок, а в зачет шли пять лучших результатов.

Несмотря на значительные успехи своих клиентов, руководство компании «Мерседес» в 1956 г. приняло решение больше не принимать участия в стартах Гран-при, что было весьма неожиданным как для поклонников немецкой команды, так и для устроителей гонок. С каждым годом заводских команд, участвующих в Формуле-1, становилось все меньше, а на их место приходили небольшие частные команды. Так было и в 1956 г. Кстати, 1956 г. можно назвать если не переломным, то, во всяком случае, очень важным в развитии гонок Гран-при. Связано это было с приходом в Формулу «частников», легко приспосабливающихся к условиям борьбы.

В связи с уходом из чемпионата команды «Мерседес», ее пилот, трехкратный чемпион мира Хуан-Мануэль Фанхио, подписал контракт с фирмой «Феррари» и уже в сезоне 1956 г. выступал за эту команду на новой «Феррари 555D50», спроектированной конструктором фирмы Лампреди.

Но это было не единственным событием сезона 1956 г., так как именно тогда в Гран-при вернулись такие команды, как английская БРМ («Бритиш Рэйсинг Моторс») и французская «Бугатти».

Гоночный автомобиль «Феррари» на трассе Гран-при Монако. 1950 г.

Машины пилотов БРМ, оснащенные 4-цилиндровым двигателем, способны были развить на трассе достаточно высокую скорость, однако особой надежностью они не отличались. Видимо, поэтому ни один автомобиль БРМ так и не добрался до финиша, хотя в процессе гонок английские пилоты показывали неплохие результаты.

На Гран-при Франции команда «Бугатти» тоже выступала на новом авто-

мобиле, сконструированном Джокино Коломбо. Машина имела 8-цилиндровый рядный двигатель объемом 2500 см³ и мощностью 225 л.с., а установлен он был между задней осью и сиденьем пилота. Несмотря на то что именно на этот автомобиль руководство «Бугатти» возлагало большие надежды, до финиша он все же не дошел.

Фанхио на автомобиле «Мерседес V196».

Сезон 1959 г. был юбилейным в истории Формулы-1, так как именно в этом году состоялся десятый по счету чемпионат мира. Многое изменилось за эти десять лет не только в жизни участников и устроителей гонок, но и в судьбе самой Формулы: полностью поменялся состав команд, тяжелые «Феррари» уступили лидирующие позиции более легким скоростным английским машинам, обладатели которых последнее время занимали все призовые места. Одним из самых удачных автомобилей сезона была признана машина команды БРМ, сконструированная Питером Бертоном. Она имела короткоходный мотор, дисковые тормоза и обладала небольшой для машин такого класса массой.

23 мая 1972 г. в бразильском городе Сан-Паулу родился гонщик Формулы-1 Рубенс Баррикелло. За руль гоночного автомобиля он сел в 1981 г. (это был картинг). В Формуле-1 Баррикелло оказался в 1993 г. за рулем «Джордана». Лучший результат в чемпионатах мира — 6-е место в сезоне 1994 г. Сейчас выступает за команду «Стоарт-Форд».

Звание чемпиона мира по итогам сезона 1959 г. получил пилот английской команды «Купер» Джек Брэбхем. Как рассказывали очевидцы, примерно за километр до финиша у машины австралийца закончился бензин, и чтобы получить чемпионский титул, «Черному Джеку» пришлось толкать свой автомобиль к финишу руками.

Сезон 1959 г. стал первым еще для одной команды Великобритании — «Астон Мартин». Автомобили этой команды, оснащенные 6-цилиндровым двигателем объемом 2500 см³ и мощностью 280 л.с., участвовали в четырех гонках Гран-при и в одном из соревнований, не входящих в зачет чемпионата, установили рекорд круга. Личный рекорд скорости установила и команда «Феррари» — впервые в истории ее автомобили на Гран-при Германии развили скорость выше 220 км/ч.

«Альфа Ромео 158». 1950 г.

Сезон 1961 г. внес свои коррективы в правила Гран-при. Кроме ограничений массы, которая не должна быть меньше 450 кг, был ограничен и объем дви-

Тони Брукс за рулем «Феррари».

25 января 1971 г. в городе Монтебеллуна (Италия) родился гонщик Формулы-1 Лука Бадоер. Его первый старт состоялся в 1985 г. в соревнованиях картингистов. В Формулу-1 Лука пришел в 1993 г. Выступал за команды BMS, «Форти», «Минарди», является официальным тест-пилотом команды «Феррари». Его лучшее достижение в чемпионатах мира — 17-е место в сезоне 1996 г.

гателя, запрещено использование прямой суперзарядки. Новые правила вызвали «бурю» эмоций. От нововведений больше всего пострадали английские команды. Не все автомобили соответствовали тем, которые предусматривались правилами. Все дело в том, что во время работы над новыми двигателями для английских машин конструкторы столкнулись с рядом проблем и поэтому вовремя не успели переоборудовать свои автомобили. Английским пилотам пришлось выступать на старых моделях, более или менее соответствующих правилам Формулы.

Возможно поэтому в сезоне 1961 г. все преимущества были на стороне команды «Феррари». В чемпионате за «Конюшню Феррари» выступали два американца — Филл Хилл и Рич Гинзер.

Правда, Энцо Феррари прекрасно понимал, что это лишь временная победа, стоит британцам появиться в следующем Гран-при, как тут же победа будет на их стороне. Чтобы как-то поднять свой рейтинг, Феррари решает заключить контракт с очень известным в то время пилотом Стирлингом Моссом. Гонщик согласился и, присхав в гараж фирмы, решил сам выбрать автомобиль. Однако ни одна из «Феррари» ему не понравилась. «Я никогда не стану выступать на машине красного цвета», — категорично заявил он. Слова Мосса не понравились старику Феррари, однако желание иметь в своей команде такого пилота, как Мосс, вынудило Энцо пойти на уступки. «Если вы согласны работать на нас, то изложите на бумаге все технические характеристики вашего будущего автомобиля, укажите его цвет и через шесть месяцев фирма представит вам новый автомобиль, оборудованный по вашему вкусу. Я очень нуждаюсь в вас и пойду на любые уступки. Если вы согласны со мной работать, я распущу свою старую команду и буду сотрудничать

только с вами и запасным пилотом», — сказал Энцо Феррари. Растроганный откровением старика, Мосс дал свое согласие выступать за «Феррари».

Первым и последним стартом Стирлинга Мосса на «Феррари» были гонки в Гутвуде, закончившиеся для пилота трагически. Вот как вспоминает в своей книге события того чемпионата гонщик команды «Феррари» Филл Хилл: «Моя машина лидировала в той гонке, поэтому я сразу не заметил, как Стирлинг, отставший от меня на два круга, вдруг не справился с управлением и, вылетев на траву, перевернулся. Я уверен, что Мосс не виноват в случившемся, он был очень опытным пилотом, скорее всего что-то случилось с машиной». Однако как бы там ни было, последствия аварии были для Стирлинга весьма серьезными — пилота временно парализовало. Спустя полтора года после катастрофы Мосс приехал в Гутвуд на место своего неудачного старта и, сев за руль гоночной машины, решил вновь пройти непокорившуюся когда-то трассу. Однако, пройдя один круг, Стирлинг понял, что ему стало трудно справляться с автомобилем даже на небольших скоростях. Карьере Мосса пришел конец, и с этим надо было смириться. Знаменитый гонщик принял решение уйти в отставку, тем более что лидирующие позиции стали занимать молодые и весьма перспективные пилоты Кларк, Хилл, Гурней.

Грэм Хилл, пилот команды БРМ.

Чемпион Формулы-1 1963 г. английская команда «Лотус», пилотами которой были Джимми Кларк, Майк Спенс, Крис Эймон и Питер Арумдели, приняла решение участвовать в гонках 1964 г. на «старых» машинах, тем более что они соответствовали правилам гонок нового Гран-при. А вот команда «Феррари» пришла к старту с совершенно новой моделью. «Феррари 158» был оснащен 8-цилиндровым двигателем объемом 1500 см^3 и мощностью 215 л.с. Это была не единственная новая машина команды, принимавшая участие в чемпионате 1964 г. Конструктор команды Маргуо Форгиери разработал еще один автомобиль «Феррари 1512» с 12-цилиндровым двигателем, на который, как и на «Феррари 158», старик Энцо возлагал большие надежды. Вообще руководство фирмы полагало, что «новички» вернут команде былую славу и, надо сказать, что надежды их были не напрасными.

Во время тренировочных заездов на Гран-при Монако в 1952 г. трагически погиб Луиджи Фаджоли.

«БРМ-Р56». 1962 г.

Гран-при 1964 г., в котором принимали участие десять команд, про-

Джек Брэбхем, пилот английской команды «Купер».

ходило в девять этапов. Впервые был проведен Гран-при Австрии.

В первой части сезона 1964 г. лидирующие позиции занимал пилот команды «Лотус» Кларк, однако уже после первой гонки второй половины чемпионата произошла смена лидера — старты в Германии выиграл пилот «Феррари» Джон Сэртиз. Немного позже Сэртиз вошел в тройку лидеров по результатам гонок в Италии, Голландии и США и стал реальным претендентом на чемпионский титул. К числу лидеров, кроме Сэртиза, принадлежали Кларк («Лотус») и Хилл (БРМ).

Во время последнего старта тройку лидеров возглавлял Кларк, а вторым, практически не отставая от гонщика «Феррари», шел пилот английской команды БРМ Хилл. Примерно на двадцать пятом круге гонки машина англичанина, столкнувшись с автомобилем Бандини, пилота «Феррари», врезалась в бордюр и сошла с трассы. Поскольку в результате столкновения ни пилот, ни машина не пострадали, автомобиль Хилла в скором времени снова вернулся к гонкам. Правда, теперь он уже далеко отстал от Кларка и фактически потерял все надежды на победу в чемпионате. Однако удача вновь улыбнулась англичанину. Буквально за несколько километров до финиша вдруг неожиданно заглох автомобиль Кларка. Теперь лидером гонки стал пилот команды «Брэбхем» Даниэль Гарни, а вторую позицию занял Грэм Хилл. Однако это еще не была победа «Феррари». Чемпионский титул команде мог принести только Сэртиз, занимавший к тому моменту четвертую позицию, а для этого еще один пилот «Феррари», Лоренцо Бандини, опередивший Хилла, должен был пропустить Сэртиза вперед. Он так и сделал, притормозив у самого финиша и заняв при этом третье место.

Новостью сезона стал дебют в чемпионате 1964 г. японской команды «Хонда». Машины, с которыми команда вышла на старт, были весьма необычными. Модель «RA-270» имела 12-цилиндровый двигатель с воздушным охлаждением и шестью двухкамерными карбюраторами. Несмотря на то что кузов автомобиля был из легкого стеклопластика, машина весила почти 530 кг, что в общем-то много для гоночного автомобиля. Пилотировал «Хонду» никому не известный американец Рэн Бакнум. Именно эти обстоятельства и повлияли на результат японской команды, ко-

Самым молодым победителем в истории Гран-при был Брюс МакЛарен. 29 декабря 1959 г. пилот выиграл Гран-при США, в тот момент ему было 22 года и 3 месяца.

торая не поднялась выше двадцатой позиции, а в некоторых Гран-при и вовсе не дошла до финиша.

Сезон 1966 г. не был богат на сенсации и события, если не считать гибели пилота «Брэбхем» Джека Тэйлора на Гран-при в Германии и безнадежно разбитой в Италии «Хонды». Что касается чемпионского титула, то он достался Джеку Брэбхему, а все призовые места сезона — команде «Феррари».

В 1967 г. в команду «Лотус» вернулся гонщик Грэм Хилл, считавшийся одним из лучших пилотов мира, а Джек Брэбхем и Филл Хилл стали выступать за «Брэбхем» и в результате принесли ей чемпионский титул.

Сезон 1967 г. вписал свою строку в череду трагических событий Формулы-1. Во время Гран-при в Монако пилот команды «Феррари» Лоренцо Бандини на высокой скорости не справился с управлением и вылетел с трассы, несколько раз перевернувшись. Его машина ударилась в фонарный столб и загорелась. Лоренцо очень сильно обгорел и спустя несколько дней умер.

Что еще удивило поклонников Формулы-1 в новом сезоне, так это новый дизайн машин некоторых команд. Конструкторы «Лотуса», желая повысить аэродинамические свойства своих автомобилей, изменили внешний вид машин, высоко подняв их крылья. Однако такая конструкция не вызвала одобрения у пилотов, а наоборот была признана опасной.

Стирлинг Мосс.

18 мая 1928 г. родился Энтони Колин Брюс Чепмен. Увлечение автомобилями пришло к нему в университете, по окончании которого он с друзьями занялся перепродажей подержанных машин. К конструированию спортивных автомобилей Чепмена «подтолкнула» непроданная машина — «Остин 7» 1937 г. На его основе был создан «Лотус Марк 1». Затем последовали «Марк 2», «Марк 3», «Марк 4» и т.д., а хобби превратилось в бизнес.

Один из лучших гонщиков «Конюшни Феррари» — Жиль Вильнев разбился во время тест-заезда на Гран-при Бельгии 1982 г.

1959 г. — гонщик Формулы Филл Хилл на автомобиле «MG EK181» установил новый рекорд скорости для автомобилей с рабочим объемом двигателя не более 2000 см³. Он разогнал свою машину до 410,3 км/ч.

По итогам гонок чемпионом стал Джимми Кларк, пилот команды «Лотус». Кроме того, этой команде достался и титул «Лучший конструктор года».

Это была его последняя победа. В 1968 г. ушел из жизни знаменитый пилот Формулы-1 Джимми Кларк. Обстоятельства его смерти остались невыясненными.

Практически ни одна гонка Гран-при не прошла без каких-то неприятностей. Вот и 1969 г. не был исключением. Во время соревнований в Испании попал в аварию пилот «Лотуса» Хилл, затем такая же участь постигла его товарища по команде Риндта. У машины порывом ветра сорвало крыло, автомобиль развернуло и, сильно ударив об ограждение, снова выбросило на трассу. Машина чудом не загорелась, и пилот ее едва не погиб. Как потом утверждал Риндт, причиной неудачного выступления было установленное на его автомобиле приподнятое крыло. Гонщик считал, что крылья подобной конструкции нельзя применять из-за их повышенной опасности. Вскоре «крылатые» машины были запрещены.

Джимми Кларк

1966 год — Джек Брэбхем стал первым чемпионом мира, который выиграл гонку на автомобиле собственной конструкции.

В связи с трагическими событиями прошлых лет (смертью Лоренцо Бандини, авариями Хилла и Риндта), ФИА в сезоне 1971 г. для автомобилей, участников Формулы-1 установила новые правила, значительно повышающие пожарную безопасность машин, которые сыграли положительную роль. Серьезных аварий на трассах Гран-при 1971 г. действительно не было.

К началу сезона 1972 г. большая часть гоночных машин была «одета» в цвета известных табачных фирм. Реклама приносила командам неплохой, а главное стабильный доход, и поэтому менеджеры никогда не отказывались от выгодных предложений со стороны «сигаретных магнатов». Кроме того, в начале 70-х стал популярным переход команд к частным владельцам. «Брэбхем», например, была приобретена богатым лондонским бизнесменом.

Сезон 1975 г. стал настоящим триумфом как для Ники Лауды, так и для всей команды «Феррари». Гонщик «Конюшни» выиграл пять гонок чемпионата, тем самым еще раз доказав, что одна из самых старейших команд Гран-при не исчерпала свои силы и способна на многое.

«Феррари 156», 1961 г.

Следующий, 1976 г., начался с неожиданностей. Во-первых, ФИА решила увеличить число гонок Гран-

при до шестнадцати, во-вторых, пилот «МакЛарен» Фиттипальди оставил свою команду и перешел в «Куперскар», за которую выступал его брат, а руководство «МакЛарен» наняло бразильца Хескета. В состав участников было включено еще несколько частных команд, готовых оспаривать чемпионский титул.

Майк Хоутхорн на «Монцо-500».

Победу в первых двух гонках в Бразилии и Южной Америке одержал легендарный Ники Лауда. Лидировал он и в Гран-при Монако и Бельгии, а вот в Германии пилоту не повезло. Автомобиль гонщика, занимавшего и здесь первую позицию, на одном из кругов неожиданно потерял управление и, вылетев на середину трассы, загорелся. Во время удара Лауда потерял шлем и поэтому получил значительные повреждения. У Ники обгорели лицо, волосы и руки, серьезно пострадали легкие. Несколько пилотов, заметив случившееся с гонщиком «Феррари», тут же прекратили соревнования и бросились на помощь товарищу. Состояние Лауды было настолько тяжелым, что к нему в больницу даже пригласили священника, чтобы тот совершил необходимый обряд. Однако Лауда не умер. Несмотря на серьезные повреждения и не совсем еще зажившие раны, уже через шесть недель он участвовал в очередном Гран-при. Свою следующую победу Лауда одержал в 1977 г. на Гран-при Германии.

Начиная с 1981 г. борьбу за первое место оспаривают между собой команды «МакЛарен», «Вильямс», «Бенеттон» и «Брэбхем», пилотами которых в разное время были Ален Прост, Айртон Сенна, Жиль Вильнев, Дэймон Хилл и Михаэль Шумахер. После трагической гибели Айртона Сенны его место в команде «МакЛарен» занял молодой талантливый гонщик Мика Хаккинен, уверенно победивший на чемпионате 1998 г.

На протяжении почти 50 лет старты Формулы-1 приковывают к себе внимание миллионов поклонников этого вида спорта. Интерес к гонкам не снижается, а наоборот, возрастает, а это говорит о том, что Гран-при Формулы-1 уготована долгая жизнь.

Имя четырехкратного чемпиона мира по автогонкам в Формуле-1 француза Алена Проста известно многим почитателям этого вида спорта. На счету Проста почти двести

30 июня 1975 г. родился гонщик Формулы-1 Ральф Шумахер — брат двукратного чемпиона мира, пилота Формулы-1 Михаэля Шумахера. Его спортивная жизнь началась, как и у всех гонщиков, с картинга — в 1991 г. За руль болида Формулы-1 Ральф сел в 1997 г., выступая за команду «Джордан». Лучшее место в чемпионатах мира — 10-е. Сейчас младший Шумахер по-прежнему работает в команде Эдди Джордана.

24 февраля 1955 г. родился гонщик Формулы-1 Ален Прост. В 1980 г. он пришел в команду «МакЛарен». Талант Проста не был таким ярким, как дарование Сенны, его стиль не был столь красив и искрометен, как манера бразильца. Иногда он совершал невозможное, но делал это с холодной головой. За свою езду и отношение к работе Ален получил прозвище «Профессор», он навсегда войдет в историю гонок Гран-при как идеал пилота. Пилота, но не гонщика. Сухой академизм Проста всегда вызывал у зрителей меньше эмоций, чем авантюризм Сенны.
За 13 сезонов, проведенных им в Формуле-1, он одержал 51 победу и выиграл 4 чемпионских титула (в 1985, 1986, 1989 и 1993 гг).

стартов, в пятидесяти одном из них он пришел к финишу победителем.

В 1993 г. на автомобиле «Вильямс Рено FW15C» Ален одержал свою последнюю победу. Уйдя в середине 90-х из «больших гонок», Прост не расстался с Формулой-1 навсегда. Уже в начале 1997 г. экс-чемпион мира приобрел не очень известную команду Формулы-1 «Лижье», пообещав своим поклонникам, что обязательно выведет ее в лидеры.

Прост не привык «бросаться» словами, поэтому сразу начал выполнять данное любителям Формулы-1 обещание. Недалеко от Версаля он развернул строительство нового автозавода, затем заключил контракт с фирмой «Пежо» на поставку двигателя для своих машин и набрал необходимый для плодотворной работы персонал. Пока возводилось здание нового завода в Гюианкуре, команда Проста работала в Маньи-Кур.

В начале 1998 г. строительство завода было завершено. Для осуществления своей мечты Ален не жалел никаких средств и оборудовал свою фабрику по последнему слову техники, кроме того, пригласил к себе на работу лучших специалистов Франции. Прост организовал новые отделы, которых на «Лижье» раньше не было. Новое предприятие выпускает не более десяти машин в год, причем 65—70% необходимых деталей производится на месте, остальное поступает с соседних заводов, которых в окрестностях Парижа предостаточно. Чтобы создать достойную Формулы-1 машину, специалистам фабрики приходится работать сутками.

В 1961 г. вступили в силу новые требования к автомобилям Формулы-1: объем двигателя от 1300 до 1500 $см^3$, применение компрессора или наддува запрещалось. Топливо должно быть обычным, которое продают на АЗС. Обязательное наличие скобы (дуги) безопасности. Каждый автомобиль должен иметь свой стартер. Кроме того, обязательна сдвоенная тормозная система: одна — на все колеса, вторая — на два и более. Топливный бак для обеспечения безопасности должен быть изготовлен из эластичного материала, например каучука. Сиденье водителя должно быть открытым. Открыты и хорошо видимы колеса. Минимальная масса без топлива, но с

Ален Прост в своем кабинете в Гюианкуре.

За считанные секунды механики прямо на трассе заменят износившуюся резину, заправят автомобиль, то есть сделают все для того, чтобы машина могла продолжить гонку.

маслом и охлаждающей жидкостью 500 кг. Доливать масло в процессе гонок запрещено.

В 1994 г. в Формуле-1 за французскую команду «Лижье» начал выступать Оливье Панис. За свою спортивную карьеру он стартовал только за команду «Лижье» (с 1994 по 1996 гг.), с 1997 г. переименованную в «Прост Гран-при».

Мастерство и профессионализм пилотов, высокие скорости и связанный с ними риск на протяжении почти 50 лет приковывают к себе внимание миллионов болельщиков. Чемпионаты Формулы-1 сродни рыцарским поединкам, а интерес к подобным зрелищам не пропадал никогда.

Современный гоночный автомобиль, участвующий в Формуле-1.

27 августа 1959 г. в Вене (Австрия) родился гонщик Формулы-1 Герхард Бергер. В 1982 г. он впервые стартовал в автогонках в Европейском чемпионате «Аллсод». В Формуле-1 дебютировал через два года. Выступал за команды «Эрроуз», «Бенеттон» (здесь же добился своей первой победы), «Феррари», «МакЛарен». Бергер участвовал и в других чемпионатах. Успешно выступал в соревнованиях на спорт-прототипах и легковых автомобилях. В 1985 г. выиграл знаменитую 24-часовую гонку в бельгийском Спа-Франкошане на легковом автомобиле БМВ. Сегодня Герхард Бергер руководит отделением «БМВ Моторспорт».

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1908 г. — «Мерседес» одержал победу во Франции в гонках на Гран-при Франции на специально сконструированном гоночном автомобиле с двигателем мощностью 135 л.с.

1908 г. — фирма «Чадвик» (США) изготовила первый двигатель с турбонагнетателем.

1910 г. — эмблема «Альфа Ромео» содержала два символа: красный крест на белом фоне (эмблема города Милана) и геральдический знак благородного семейства Висконти (извивающаяся на голубом фоне змея).

1919 г. — впервые в истории автомобильных гонок было заявлено, что автомобиль будет выступать под именем хозяина, капитана Уолтера Оуэна Бентли.

1920 г. — Энцо Феррари приняли на работу в спортивную команду «Альфа Ромео» — самую знаменитую в то время.

1922 г. — машины «Бентли» выиграли командный приз в гонках «Tourist Trophy», а год спустя представитель этой славной серии финишировал четвертым в гонках «24 часа Ле Мана».

1925 г. — английская фирма «Лагонда» заявила о себе автомобилем с двигателем рабочим объемом 2 л. С 1927 г. фирма стала выпускать спортивную разновидность этой модели.

1928 г. — с конвейера фирмы «Бентли» сошел «Спид Сикс», автомобиль с короткой колесной базой и двигателем рабочим объемом 6,5 л. Эта модель объединила спортивные характеристики 4-цилиндрового двигателя и мягкость 6-цилиндрового мотора для туристических машин.

1931 г. — фирма «Бентли» была куплена компанией «Роллс-Ройс».

1934 г. — Ассоциация интернациональных автомобильных клубов приняла решение провести соревнования Гран-при, которые должны были пройти в Германии.

1934 г. — начался выпуск новых гоночных автомобилей «Мерседес W25», которые изготавливались по последним технологиям и вошли в историю как «Серебряная стрела».

1934 г. — фирмы «Мерседес» и «Авто-Союз» выпустили новые гоночные автомобили.

1934 г. — команда «Авто-Союз» выиграла Гран-при Германии и Швейцарии, а «Мерседес» — Италии и Испании.

1935 г. — Гран-при Германии выиграла итальянская команда «Альфа Ромео».

1936 г. — специально для «Авто-Союз» Порше-старший разработал гоночный автомобиль «Порше Тип 22».

1938 г. — во время установления очередного рекорда скорости на скоростной дороге недалеко от Франкфурта тра-

гически погиб чемпион Гран-при Германии Бери Роземайер.

1945 г. — состоялся первый послевоенный чемпионат мира.

1946 г. — опираясь на популярность «Бентли», «Роллс-Ройс» запустил в производство модель «Mk VI», которая подготовила почву для производства автомобилей «Континенталь» и «Бентли R-тип», появившихся в 1952 г. и выпускавшихся вплоть до 1955 г.

1947 г. — состоялись очередные автомобильные гонки, все первые места в которых достались команде «Альфа Ромео».

1947 г. — английские фирмы — «Астон Мартин» и «Лагонда» объединились, выпущенная ими базовая модель «DB2» 1949 г. представляла собой комбинацию шасси «Астон Мартин» и двигателя «Лагонда».

1948 г. — трагически погиб во время Гран-при Швеции пилот «Альфа Ромео» Ахилес Варци.

1948 г. — «Ягуар» запустил в производство первый массовый автомобиль с двигателем, у которого в головке цилиндров размещались два распределительных вала, а клапаны были установлены V-образно. Речь идет о модели «XK120», отличавшейся неординарной конструкцией 6-цилиндрового мотора рабочим объемом 3442 $см^3$ мощностью 162 л.с.

1950 г. — ФИА учредила Гоночный чемпионат мира пилотов — Формулу-1.

1950 г. — «Альфа Ромео» выиграла свой первый чемпионат.

1951 г. — стартовала очередная гонка в Индианаполисе.

1951 г. — умер Фердинанд Порше-старший, управление компанией перешло к его сыну — Фердинанду Порше-младшему.

1952 г. — в правилах чемпионата произошли изменения — к гонкам Формулы-1 были допущены автомобили Формулы-2. В этой связи было изменено и название — Чемпионат мира пилотов.

1952 г. — за сезон команда «Альфа Ромео» одержала четыре победы: в Испании, Франции, Швейцарии и Бельгии.

1952 г. — из-за финансовых проблем команда «Альфа Ромео» приняла решение прекратить участие в последующих стартах Формулы-1.

1954 г. — Энцо Феррари выпустил около 200 автомобилей «Феррари» для повседневного пользования и 250 экземпляров гоночных моделей, получив, таким образом, полное право называться производителем гоночных автомобилей.

1955 г. — при невыясненных обстоятельствах на трассе в Монде погиб гонщик команды «Феррари» Альберте Аскари.

1956 г. — из гонок Гран-при ушла команда «Мерседес».

1956 г. — прекращен выпуск автомобиля «Мерседес 300SL».

1959 г. — гонщик Формулы-1 Филл Хилл на автомобиле «MG EK 181» установил новый рекорд скорости для автомобилей с рабочим объемом двигателя не более 2000 $см^3$. Он разогнал свою машину до 410,3 км/ч.

1959 г. — Брюс МакЛарен выиграл гонку Гран-при США. Он был самым молодым победителем в истории Гран-при. В тот момент МакЛарену было 22 года и 100 дней.

1961 г. — пилот команды «Феррари» Стирлинг Мосс совершил свой первый и последний старт на автомобиле этой команды, закончившийся для него весьма трагично. Машина Стирлинга потеряла управление и вылетела с трассы. Пострадавший в катастрофе пилот так и не смог вернуться в Формулу-1.

1964 г. — в Гран-при приняли участие десять команд. Впервые был проведен Гран-при Австрии.

1964 г. — в чемпионате дебютировала японская команда «Хонда».

1965 г. — прекращено производство «Порше 356». Всего было выпущено 78 000 машин этой марки.

1966 г. — на Гран-при в Германии погиб пилот «Брэбхема» Джек Тэйлор.

1966 г. — фирма «Мазерати» выпустила модель нового поколения — автомобиль «Хибли», экстравагантный, с широким кузовом. Эта машина сильно отличалась от всех прежних моделей.

1966 г. — Джек Брэдхем стал первым чемпионом мира, выигравшим гонку на автомобиле собственной конструкции.

1966 г. — произошла самая крупная авария в истории автоспорта: во время гонок в Индианаполисе разбилась почти треть машин, участвующих в гонках. К счастью, никто не пострадал.

1967 г. — в команду «Лотус» вернулся пилот Грэм Хилл, один из лучших гонщиков того времени.

1967 г. — во время Гран-при в Монако разбился пилот команды «Феррари» Лоренцо Бандини.

1968 г. — при загадочных обстоятельствах ушел из жизни гонщик Формулы-1 Джимми Кларк.

1970 г. — успех «Альфа Ромео» в гонке «24 часа Ле Мана». Модель «33.3» с новым трехлитровым двигателем, титановыми элементами кузова, алюминиевой коробкой передач и максимальной скоростью 330 км/ч оставила позади самые известные марки.

1971 г. — «Ягуар» первым вышел на рынок с 12-цилиндровой машиной массового производства.

1972 г. — руководство ФИА дало разрешение на рекламу табачных изделий на кузовах гоночных автомобилей.

1976 г. — в катастрофе во время гонок Гран-при Германии пострадал пилот «Феррари» Ники Лауда.

1978 г. — выпущен гоночный автомобиль «Мерседес-Бенц К111». Машина получила совершенно новый, улучшенный по аэродинамическим показаниям кузов из стеклопластика.

1979 г. — из больших гонок ушли Ники Лауда и Джеймс Хант.

1979 г. — на пост председателя Формулы-1 был утвержден Жак-Мария Балестр, установивший для участников чемпионата новые правила.

1983 г. — Нельсон Пике на автомобиле «Брэбхем БМВ» стал чемпионом мира в гонках Формулы-1.

1987 г. — фирма «Феррари» сделала подарок спортсменам, предложив их вниманию автомобиль, выполненный в лучших своих традициях — неподражаемый «F40».

1993 г. — Ален Прост на автомобиле «Вильямс Рено FW15C» одержал свою последнюю победу.

1994 г. — в Формуле-1 за французскую команду «Лижье» начал выступать Оливье Панис. За всю свою спортивную карьеру он стартовал только за эту команду (с 1994 по 1996 гг.).

1994 г. — в Бирмингеме был представлен самый последний вариант «Лотуса» — «Эсприт S4S».

1996 г. — был произведен миллионный «Порше», им стал «911 Каррера».

1997 г. — экс-чемпион мира Прост приобрел команду Формулы-1 «Лижье», которая была переименована в «Прост Гран-при».

1998 г. — было завершено строительство завода команды «Прост Гран-при».

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

НА КОЛЕСАХ ПО БЕЗДОРОЖЬЮ

АВТОМОБИЛЬ ДЛЯ «ПЛОХИХ» ДОРОГ

ЯПОНСКИЕ ВНЕДОРОЖНИКИ

РОЖДЕНИЕ ДЖИПА

ДЖИПЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

Отделением корпорации «Даймлер-Крайслер» за 11 месяцев 1999 г. было продано 510 000 автомобилей. Предыдущий рекорд (509 000 машин) был установлен в 1986 г. за 12 месяцев. Причиной такого успеха стала новая модель «Гранд Чероки II».

Автомобили, способные двигаться по бездорожью, были созданы на базе легких военных машин времен второй мировой войны. Они долго оставались единственным транспортным средством военных и спасателей, исследователей и строителей, лесников и охотников, всех, кому приходилось передвигаться по неосвоенным, лишенным дорог просторам. В такой ситуации самым главным отличительным свойством этих автомобилей была проходимость, а самым подходящим определением для них стало такое понятие, как «off-road», что в переводе с английского означает «внедорожный».

Вскоре автомобилями с повышенной проходимостью стали пользоваться не только охотники и военные. Всеобщее увлечение активным образом жизни требовало специальных машин. Выяснилось, что внедорожники могут быть использованы и в «гражданской» жизни, — это лучший транспорт для поездок на природу со всевозможным грузом.

АВТОМОБИЛЬ ДЛЯ «ПЛОХИХ» ДОРОГ

В мае 1988 г. состоялся автопробег по маршруту Сидней — полуостров Эйр. Джип «Тойота Лендкруйзер» преодолел 2095 км без дозаправки.

Появившаяся на западе аббревиатура SUV как нельзя лучше подходит к названию нового класса машин: Sport Utility Vehicle — автомобили спортивного назначения (спортивные, т.е. туристические). Однако этому определению трудно подобрать краткий аналог в русском языке. Поэтому такие машины называют внедорожниками за внешний вид и общие принципы конструкции. Массовый выпуск автомобилей высокой проходимости начался в 1941 г. Первыми, кто запустил джипы в массовое производство, были заводы «Форд» и «Виллис».

Несмотря на то что «джип» — чисто американское название, такие машины придумали вовсе не американцы. Самые первые полноприводные армейские машины стала выпускать Германия в 1932 г. (фирма «Хорьх»), а через че-

тыре года — Япония (фирма «Мицубиси»). В бывшем СССР джипы появились в 1941—1942 гг. (ГАЗ-64, ГАЗ-67).

Благодаря хорошей проходимости, выносливости и надежности на джипы установился определенный спрос. Постепенно изменился и внешний вид машины: если первые модели были с открытым верхом, то позже у них появились закрытые кузова, способные защитить водителя от непогоды, полностью усовершенствовалась коробка передач, трансмиссия стала автоматической, да и салон джипа оборудован не хуже, чем у самого престижного легкового автомобиля.

29 сентября 1994 г. мировой общественности впервые был представлен легендарный внедорожник «Рэйндж Ровер» второго поколения. Этот автомобиль и сегодня остается одним из самых лучших внедорожников в мире.

Современные джипы можно разделить на четыре класса: малый, средний, выше среднего и большой.

К автомобилям малого класса относятся машины, масса которых не превышает 1 т, а мощность двигателя 40—65 л.с. Примером таких машин служат японский «Сузуки Джимни» и советский ЛуАЗ-969.

Средний класс — это внедорожники массой от 1 до 1,5 т, с мощностью двигателя 55—125 л.с. (ВАЗ-2121, «Дайхатсу Рокки»).

Автомобили выше среднего класса имеют массу 1,4—1,9 т и двигатель мощностью 70—150 л.с. («Ниссан Патрол», «Лэнд Ровер»).

Машины массой от 1,8 до 2,1 т и двигателями мощностью 90—200 л.с. относятся к большому классу. К автомобилям этого класса можно отнести английский «Рэйндж Ровер», американский «Форд Бронко» и итальянский «Ламборджини ЛМ».

«Ниссан Патрол». В 1997 г. дебютировал на Франкфуртском автосалоне.

Абсолютно все джипы способны двигаться по любому покрытию: грунтовым дорогам, снегу, песку, грязи. Обеспечивают такое беспрепятственное передвижение мощные двигатели, приспособленные к большим нагрузкам. Пожалуй, основным качеством таких машин является их курсовая устойчивость (способность при движении сохранять заданное направление), которая достигается за счет конструктивного сочетания рулевого управления, подвески колес и кузова.

Большинство джипов имеют кузов типа универсал с тремя или пятью

«Джип Гранд Чероки» относится к большому классу. 1999 г.

30 апреля 1948 г. компания «Ровер» представила на Амстердамском автосалоне универсальный полноприводный автомобиль «Лэнд Ровер» первого поколения.

дверями. Задние сиденья можно легко сложить, тем самым увеличив площадь багажного отделения. Выпускаются и двухместные пикапы с металлической грузовой платформой («Сузуки Джимни»). Кузова всех джипов оборудованы по последнему слову техники: есть здесь и омыватели стекол заднего и переднего вида, омыватели фар, защитные поддоны и решетки.

Одной из многочисленных автомобильных фирм, выпускающих внедорожники, является «Шевроле». Впервые об этой торговой марке мировая общественность узнала в 1918 г., когда на авторынке появились первые грузовые автомобили этой фирмы. Но своим вторым рождением корпорация обязана полноприводным пикапам, увидевшим свет в 1957 г. В 1973 г. появился целый ряд новых моделей, которые претерпели не столько внутреннее, сколько внешнее изменение. На смену угловатым кузовам пришли более обтекаемые формы. В 1988 г. джипы «Шевроле» изменили свой внешний вид. В 1982 г. появились спортивные джипы «S-10 Шевроле» и «S-10 Блейзер».

Несмотря на конкуренцию на мировом рынке, джипы «Шевроле» по-прежнему остаются самыми популярными среди всех американских представителей корпорации «Дженерал Моторс».

30 мая 1996 г. с конвейера сборочного завода «Форд Мотор Компани» в г. Луисвилле сошел 2-миллионный «Эксплорер» — один из наиболее удачных автомобилей корпорации последних десятилетий.

Джип «Мерседес G» из гаража папы римского.

Самым знаменитым джипом немецкой фирмы «Мерседес» можно назвать автомобиль «G». Производство этих машин началось в 1979 г. Из 150 тыс. машин «G» только

«Шевроле Тахо» в 1992 г. обрел совершенно новую форму.

1/5 часть оснащена постоянным полным приводом, в остальных модификациях («G 460», «G 461») передний мост можно подключить только по команде водителя. На машинах этого класса устанавливаются двигатели двух видов: турбодизель и бензиновый (кстати, двигатель по просьбе заказчика можно установить любой). Кузов «Мерседеса» тоже имеет много вариантов — это и обычный универсал, и кабриолет, и фургон, и даже грузовик.

К 1999 г. конструкторы фирмы «Мерседес» разработали новую версию внедорожника «G-500 Классик». На первый взгляд новый джип не отличается от своих предшественников, если не считать особой окраски. На самом же деле под капотом новой модели находится значительно модернизированный двигатель V8 объемом 5 л и мощностью 300 л.с. Автомобиль быстро набирает скорость, уверенно чувствует себя на любой дороге: мощный двигатель позволяет без особого труда преодолевать любые препятствия. Салон автомобиля столь же безупречен, как и все остальные элементы машины. Он обтянут натуральной кожей двух цветов, многие элементы салона отделаны ореховым деревом.

«Мерседес G-500 Классик». 1999 г.

Двадцать лет — возраст для автомобиля не маленький, тем более что за это время где только ни приходилось испытывать «Мерседес G». С помощью машин этого класса тушили пожары, они были в распоряжении полиции, участвовали в гонках, сопровождали кортежи с главами государств, а самой хорошей рекламой джипу «G» может служить тот факт, что такая машина есть в гараже папы римского.

ЯПОНСКИЕ ВНЕДОРОЖНИКИ

Обращаясь к кому-либо, японец непременно к имени добавит уважительную частицу «сан». Может быть, поэтому одна из крупнейших японских автомобильных фирм называется «Ниссан».

Началась история одной из крупнейших компаний Японии в 1911 г., когда молодой инженер-механик Масудзаро Хасимото, возвратившийся на родину после 9-летней стажировки на американских автозаводах, организовал фирму, приступившую к выпуску небольших двухместных автомобилей. Средства на выпуск автомобилей вложили японские банкиры Дэна, Аояма и Тахаути. Начальные буквы их фамилий и образовали название первого автомобиля — ДАТ.

Тут на сцену выступил признанный лидер японской автомобильной промышленности Иосидзукэ Аюкава, заключивший контракты с фирмами «Дженерал Моторс», «Форд Моторс», «Остин» и «Моррис» на поставку в Японию автомобилей. Полагая, что его компания «Тобата» вполне может и сама выпускать автомобили, Аюкава организовал корпорацию, которая купила фирму ДАТ. В конце 1933 г. образовалась фирма «Ниссан Мотор Компани» и родилась модель «Ниссан».

Вероятно, заявление о том, что термины «Ниссан» и «Патрол» звучат как одно целое, не будет ошибочным. Говоря о марке «Ниссан», мы прежде всего подразумеваем «Патрол» — ведущую модель не только этой компании, но и всех мировых внедорожников. И хотя «Ниссан» производит кроме «Патрола» модели других классов, все же наибольший успех и признание достались ее внедорожнику.

Первая модель джипа «Ниссан» — «4W60». 1951 г.

История внедорожников «Ниссан» началась в 1951 г., когда появился самый первый джип — «4W60». Автомобиль представлял собой вариацию на тему прославленных американских джипов «Виллис»: легкая рама, простой кузов без дверей, несложные зависимые подвески, подключаемый

передний мост, тент и откидное лобовое стекло. В общем, ничего необычного. Но было в нем и одно существенное отличие от американского прародителя, которое все последующие поколения внедорожников «Патрол» сохранили по сей день, — под капотом стоял не 4-, а 6-цилиндровый двигатель.

Первые внедорожники предназначались в основном для армейской службы. Армейская форма и джип были почти неразделимы. Вторая мировая война еще более усилила это мнение. Не были исключением в этом смысле и первые модели «Патрола». Уже само название машины говорило о ее назначении, как и ее внешний вид, а также конструктивно-технологические решения. На то время джип не отличался завидным дизайном, но имел механику, позволявшую эксплуатировать машину в самых жестких условиях. Первая модель «Патрол» просуществовала до 1954 г.

В 1958 г. был начат выпуск более крупного «вездехода» «Карриер» с цельнометаллическим кузовом. Оба автомобиля продолжали использовать как военные, так и коммерческие службы. Но когда в Японии на подобные автомобили возник спрос среди гражданского населения, понадобился более комфортабельный внедорожник. Таким автомобилем в 1960 г. стал «Патрол 60», который выпускался с двумя вариантами колесной базы, причем «длинный» мог быть даже 8-местным.

В 1968 г. пришел черед обновления модели — «Патрол» стал еще больше по размерам и обзавелся современным салоном. Компания в свою очередь начала поиск собственного стиля. В 1980 г. появилось очередное поколение внедорожников «Патрол».

В 1981 г. фирма выпустила машину, получившую существенные изменения. Обновленный «Патрол» назвали «Са-

Как считают специалисты, именно выпуск «Патрол 60», автомобиля, оснащенного разнообразными кузовами и колесными базами различной длины, позволил компании «Ниссан» добиться успеха у покупателей. И хотя этот автомобиль по современным меркам был далек от совершенства, он сходил с конвейера почти 20 лет.

«Ниссан Патрол 60». 1961 г.

«Патрол Сафари». 1981 г.

В надежности машин «Ниссан-Патрол» сомневаться не приходится. Достаточно вспомнить успехи «Патрола» в различных ралли. В 1984 г. «Ниссан» победил в классе дизельных автомобилей на легендарном марафоне «Париж — Дакар». В следующем году этот результат удалось повторить. В 1996 г. «Патрол GR» победил в этой категории в ралли «Гранада — Дакар».

фари», что говорило о его специальном назначении. Салон «Сафари» характеризовался такой же простотой, как и его внешность. Лишь через пять лет «внутренности» «Патрола» основательно пересмотрели, после чего автомобиль стал таким, каким мы его знаем сейчас. Круглые фары уступили место модным тогда квадратным. На решетке радиатора нашла свое место табличка с огромными буквами «Ниссан», что сделало модель еще более запоминающейся и узнаваемой среди внедорожников.

Самое популярное поколение «Патролов» появилось в 1988 г. К названию автомобиля добавились две буквы «GR» — «Гранд Райд» («Великий набег»). К этому времени удалось открыть еще одну страну для экспорта — США.

Автомобиль модели «GR» имеет огромный кузов с «широкими бедрами» колесных арок и комфортабельный салон, в котором легко могут разместиться от 5 до 9 человек либо груз значительных габаритов массой до 900 кг. Такие характеристики делают «Патрол» многофункциональным внедорожником.

Модернизация 80-х гг. вызвала некоторый рост продаж автомобиля, но «революции» не сделала. По уровню удобств «Патрол GR» по-прежнему отставал от конкурентов. Исправить положение был призван «Патрол GR» пятого поколения, впервые представленный во Франкфурте в 1997 г. Автомобиль получил солидный, более сглаженный кузов благодаря фирменной облицовке радиатора, своеобразным по форме граненым блок-фарам и оригинальным боковым накладкам. Все в этой машине — и огромный закругленный пластмассовый бампер, напоминающий подбородок силача, и выступающие арки колес, и литые алюминиевые диски, и широкие колеса — подчеркивает мощность и динамические возможности автомобиля. Кстати, «тихий» дизельный двигатель «Патрола» позволил ему получить титул одного из самых бесшумных внедорожников в мире.

«Патрол GR». 1988 г.

Не менее популярным среди внедорожников среднего класса является японский джип «Мицубиси-Паджеро», покоривший авторынки еще в начале 80-х гг. Разработчики и конструкторы машины позаботились о том, чтобы удовлетворить запросы даже самого капризного покупателя. Об этом свидетельствуют различные модификации кузовов, а также значительный выбор двигателей (бензиновые, дизельные, турбодизельные).

Первое, что обращает на себя внимание в салоне «Мицубиси-Паджеро», это многофункциональный дисплей, на который выводятся показания бортового компьютера, текущие показания компаса, наружного термометра, данные о работе автоматической климатической установки, показания трип-компьютера и информация навигационной системы. В Японии еще можно заказать устанавливаемую под номерным знаком телекамеру обзора мертвой зоны за задним бампером, автоматически транслирующую картинку на этот монитор при включении реверса.

Все модели «Мицубиси Паджеро» оснащены гидроусилителем руля, дорогими автомагнитолами, полным комплектом всевозможных инструментов. По желанию покупателя в салоне автомобиля может быть установлен кондиционер. Еще одной особенностью «японца» являются цепи на колесах, обеспечивающие беспроблемную езду по любому бездорожью или даже льду. И еще интересный факт: владельцы «Паджеро» меняют его только на «Паджеро».

В Японии, как, впрочем, и в Европе, в последнее время активно стал развиваться рынок практичных и надежных внедорожников. В один ряд с такими хорошо известными моделями, как «Тойота RAV4», «Хонда GR-V», «Мицубиси Паджеро», становятся новые автомобили, в том числе и фирмы «Сузуки», которая вот уже 30 лет занимается производством полноприводных джипов.

«Мицубиси Паджеро».

Первый «внедорожник «Сузуки», получивший название «Джимни», отличали примитивные кузовные панели, единственное плоское лобовое стекло, наружные замки-пружинки на капоте, цепочки вместо дверей и запасное

«Мицубиси-Паджеро Пинин». 1998 г.

колесо внутри салона. Но при этом автомобиль имел постоянный полный привод, независимую рессорную подвеску и довольно солидную раму.

В 1909 г. Мичио Сузуки основал в Хамамацу небольшую машиностроительную фирму. Первый автомобиль появился только в 1955 г. «Сузуки» делала ставку на микролитражки, которые, однако, уже не выглядели беспомощными. Более того, их наделили новыми свойствами, ранее абсолютно недоступными для машин этого класса. Миниатюрные микроавтобусы и фургончики быстро нашли свою нишу на рынке, однако в 1968 г. специалисты «Сузуки» решились на инженерный подвиг. «Сузуки LJ10», поступивший в продажу под названием «Джимни», несмотря на двухтактный двигатель с воздушным охлаждением и объемом 360 см^3, оказался внедорожником!

Современный «Джимни» сохранил достаточно скромные габариты для джипа. Трехдверный кузов автомобиля оборудован круглыми галогеновыми фарами, решеткой, защищающей радиатор, и защитным поддоном. На всех модификациях «Джимни» установлены подушки безопасности как для водителя, так и для сидящего рядом пассажира. Автомобиль оснащен гидроусилителем руля, центральным замком, электроподъемниками стекол. Салон выглядит скромнее, чем у «Паджеро», но оснащен всем необходимым. Кроме того, фир-

«Сузуки Гранд Витара». 1997 г.

«Сузуки Джимни». 1968 г.

ма «Сузуки» предлагает для «Джимни» различные аксессуары, позволяющие придать автомобилю индивидуальный облик.

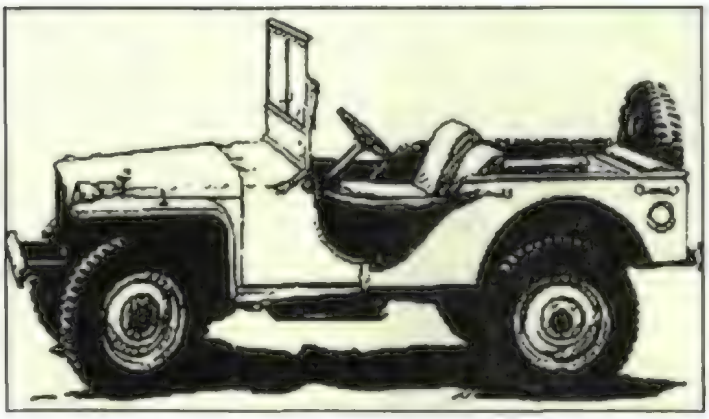
В 1989 г. на смену «Джимни» пришел очередной внедорожник — «Витара». В 1997 г. «Сузуки Витара» была заменена усовершенствованной моделью «Сузуки Гранд Витара».

РОЖДЕНИЕ ДЖИПА

История автомобилей повышенной проходимости началась с известного американского джипа. Большинство людей, если речь заходит о машине, способной двигаться по бездорожью, вспоминают об этом автомобиле. Однако мало кому известно, что история создания легкого военного внедорожника начинается с автомобиля «Бэнтам».

Пожалуй, можно с высокой степенью достоверности сказать, что толчком для создания джипа (легкового автомобиля повышенной проходимости) послужила вторая мировая война. В Америке работы по созданию армейского вездехода начались через полгода после ее начала.

Среди американских производителей автомобилей лишь две фирмы «осмелились» принять предложение по изготов-



Автомобиль «Бэнтам 4 BRC» — прообраз современного джипа.

лению машин, удовлетворяющих потребностям армии. Одна из фирм — «Бэнтам», принимавшая участие в составлении технических требований и надеявшаяся выйти из положения с помощью модернизации имеющейся у него конструкции. Вторая фирма, «Виллис», за отведенное военными время бралась изготовить только первый образец, поэтому была отвергнута. Заказ армии оказался у «Бэнтам», и 23 сентября 1940 г. был изготовлен первый образец полноприводного автомобиля «Бэнтам 1».

Результаты испытаний автомобиля «Бэнтам 1» превзошли все ожидания. Автомобиль выполнял все, что требовал от него заказчик: уверенно двигался по грунтовым дорогам, успешно преодолевал бездорожье и влезал на крутые склоны. В итоге он одолел «первый этап» испытаний длиной в 3600 миль. Автомобиль повышенной проходимости, который можно было использовать и в качестве небольшого тягача для маленькой пушки, и как командно-разведывательный, получился!

После успешно проведенных испытаний фирма «Бэнтам» получила добро на изготовление сразу 70 автомобилей. Однако вскоре стало ясно, что небольшая фирма не способна выпускать такие машины в достаточном для армии количестве. Под нажимом военных к работе по созданию легкого вездехода были подключены солидные фирмы «Виллис» и «Форд». В ноябре 1940 г. они выпустили свои первые образцы — «Виллис Гуад» и «Форд Пигми».

Командно-разведывательный полноприводный автомобиль «Виллис МВ». 1941 г.

«Бэнтам» продолжала изготавливать машины, но не могла осилить более 30 в день. Военных это не устраивало, и фирма вынуждена была перейти на выпуск армейских одноосных прицепов. На серийное производство в декабре 1941 г. был поставлен «Виллис МВ» (его выпускали по 75 машин в день). С начала 1942 г. начался выпуск этого автомобиля и на заводе «Форд».

После окончания войны американская промышленность вернулась на гражданские рельсы. «Форд» в октябре 1945 г. прекратил выпуск джипов, к которым он вернулся намного позже. Руководство фирмы «Виллис» приняло историческое решение — продолжать выпуск джипов вместо того, чтобы производить легковые машины, разработанные еще до войны. Так появился первый «гражданский» внедорожник.

Свое название джип получил благодаря стремлению американцев к сокращениям (аббревиатура GP расшифровывается как «General Purpose» — «общего назначения, многоцелевой»). В марте 1941 г. на презентации автомобиля одна из журналисток на вопрос: «Как же все-таки его называть?» — получила ответ: «Называйте его «джип»!». И вскоре это название стало известно во всем мире. Мало того, со временем оно превратилось в имя нарицательное, стало новым названием для внедорожного автомобиля.

Вскоре была подготовлена первая партия машин. Для того чтобы у покупателя не возникло ощущение, что он приобретает автомобиль военного назначения, его назвали «CJ» (от «Civilian Jeep» — «Гражданский джип»). Правда, внешне вся «гражданственность» новой машины заключалась в наличии откидываемого заднего борта, дворников и крышки бензобака на заднем крыле. Эти прототипы послужили базой для создания серийной модели, которая поступила в продажу в августе 1945 г.

В 1953 г. фирма получила новое название — «Виллис Моторс». К счастью, отделение «Джип» осталось в составе новой компании. К «Виллису» отошло лишь производство легковых автомобилей. Осенью 1962 г. появился новый «Джип Вэгонир» (название «Джип» компания «Виллис» зарегистрировала в качестве торговой марки еще в 1950 г.), в корне отличавшийся от производившихся ранее. Модель относилась к серии «J» и была оснащена как полным, так и частичным приводом.

Двух- или четырехдверный «Вэгонир» с 2,79-метровой колесной базой был первым грузо-пассажирским автомобилем с автоматической коробкой передач, дизайн и комфорт легковой машины в котором дополняли внедорожные характеристики. Сочетание полного привода с «автоматом» было использовано в автомобилестроении впервые. В дополнение к этому двигатель «Вэгонира» — «Торнадо» — представлял собой единственный в Америке силовой агрегат с верхним распредвалом.

В 1973 г. «Вэгонир» претерпел некоторые технические изменения. Его новая трансмиссия «Квадро Трак» была первой полностью автоматической системой для полноприводной машины.

Первый послевоенный джип-микроавтобус «Виллис». 1946 г.

«Джип Вэгонир».

В следующем году состоялось рождение новой машины — «Чероки». Вначале новичок присоединился к «J»-серии в качестве 2-дверной модели. К 1977 г. компания подготовила и 4-дверную версию. «Джип Чероки» при рождении внешне походил на более роскошный «Вэгонир», в дальнейшем именно он оказался самым популярным автомобилем в истории «Джип Моторс».

5 августа 1987 г. «Американ Моторс Корпорейшн», стойко выдерживавшая на протяжении десятилетий удары судьбы, сдалась. Все имущество было распродано. «Джип» приобрела корпорация «Крайслер». Производственная гамма «Джипа» пополнилась новыми версиями уже существующих моделей. Так, семейка «Чероки» имела две модификации: «Спорт» и «Пионир», не считая существующую «Чиф».

22 марта 1990 г. был выпущен миллионный внедорожник серии «XJ» — ярко-красный «Чероки Лимитед». Собрали его на заводе в Толедо. За семь лет производства «Чероки» стал не только воплощением образцового внедорожного автомобиля, но и самой популярной моделью корпорации «Крайслер» в Европе. В ознаменование 50-летия компании «Джип» его хозяин выпустил новую версию «Чероки» с 4-литровым двигателем «Пауер Теч Сикс» мощностью 190 л.с.

После того как «Джип» отметил свое 50-летие, было решено избавиться от некоторых старых моделей. Одной из них стал «Гранд Вэгонир», выпуск которого начался еще в 1967 г. Вместо него была выпущена новая модель, получившая кодовое название «ZJ». Настоящим именем «ZJ» стало «Гранд Чероки», а покупателями автомобиля должны были стать люди, мнение которых о высоком уровне безопаснос-

Слева: первый вариант «Джипа Чероки» 1974 г.; справа: модернизированный «Джип Чероки» 1984 г.

ти, комфорта и престижности сводилось к тому, что нужно покупать зарубежные респектабельные автомашины. Иначе говоря, «Джип» решил привнести в строгий мир внедорожников немного роскоши, чтобы привлечь к своей продукции не только фермеров «дикого Запада», но и обеспеченных людей.

В марте 1963 г. «Виллис Моторс» была переименована в «Кайзер Джип Корпорейшн». Перемены, к счастью, не замедлили темпов расширения модельного ряда.

Как и прогнозировалось, основными покупателями «Гранд Чероки» стали владельцы роскошных импортных автомобилей и обеспеченные женщины. Последнее было особенно важно для корпорации, потому что покупатели слабого пола представляли собой один из наиболее быстро растущих сегментов рынка.

К 1996 г. «Гранд Чероки» был существенно доработан (речь идет о двигателе, шасси, электронных системах и интерьере). Например, в стандартную комплектацию входят центральный замок на инфракрасных лучах, система АБС, подушка безопасности, бортовой компьютер и кондиционер.

Первым американским автомобилем с правым расположением руля, экспортированным в Японию, был именно «Чероки» образца 1993 г.

Годом позже «Чероки» получил новый корпус, который стал более округлым. В связи с тем, что модельный ряд «Чероки» был предназначен в основном для Европы, были разработаны его модификации — «Спорт», «Ларедо» и «Кантри». Что касается двигателя, то наряду с хорошо зарекомендовавшими себя бензиновыми моторами джип получил турбонаддувный дизель итальянской фирмы VM («Велосименти Мекканика») мощностью 115 л.с. Максимальная скорость достигала 180 км/ч.

До 1998 г. для рынка США «Чероки» выпускали в трех вариантах комплектации: «Ларедо», «TSi» и «Лимитед». В 1998 г. ситуация изменилась: «Джип» опять вырвался вперед с новой 5,9-литровой модификацией «Лимитед» мощностью 245 л.с. Внутри все осталось, как и прежде, — от самого простого салона с тканевой обивкой сидений до роскошного кожаного, оснащенного кондиционером.

Модернизированный «Джип Чероки». 1993 г.

На автомобильной выставке «Детройт-99» корпорация «Крайслер» представила новое поколение «Гранд Чероки». Внешне машина была вполне узнаваемой, разве что характерная для этой модели решетка радиатора стала менее угловатой, а лобовое стекло —

«Чероки» конца 90-х гг.

более пологим. Ощутимым изменениям подверглась механика. На новый джип установили более мощный (235 л.с.) и более экономичный бензиновый мотор V8 и новый турбодизель (140 л.с.).

ДЖИПЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

В конце 30-х гг. возникла необходимость создания легкового армейского автомобиля с приводом на все колеса. Такие машины появились во Франции, Германии, Англии, США и Японии почти одновременно. В СССР в 1938 г. были построены первые образцы ГАЗ-61. На полноприводное шасси устанавливали разные кузова, в частности комфортабельной «эмки». Но финская кампания 1939—1940 гг., проходившая в условиях зимнего бездорожья, показала, что нужен максимально простой и надежный легковой автомобиль для среднего комсостава, разведки, связи и буксировки легких пушек. В январе 1941 г. задание на проектирование короткобазного полноприводного легкого тягача грузоподъемностью 400 кг с открытым четырехместным кузовом одновременно получили ГАЗ и НАТИ.

Горьковчане постарались максимально унифицировать машину: силовой агрегат применили от серийной «полуторки», знакомой в эксплуатации и ремонте, а от ГАЗ-61 использовали ведущий мост, кардан и подвеску. Правда, в соответствии с заданием пришлось сузить колею до размеров «бэнтамовского» автомобиля. Передний мост подвесили на четырех рессорах, что позволило укоротить раму и увеличить (до 75°) угол въезда — важный параметр проходимос-

ти. Команда конструкторов под руководством Виталия Грачева приступила к работе 3 февраля 1941 г., и уже через 51 день после начала проектирования состоялся первый выезд автомобиля, получившего индекс ГАЗ-64.

Таких машин за год сделали всего 686, затем их подвергли серьезной модернизации, которая завершилась появлением модели ГАЗ-67. «Шестьдесят седьмых» сделали 92 843 штуки — это был действительно массовый автомобиль-труженик, закаленный на войне.

Несмотря на заслуги внедорожников, выпускаемых ГАЗом, все же самым известным советским джипом, даже символом советского автомобилестроения в мире стала «Нива» ВАЗ-2121. Это был единственный случай, когда конструкторам удалось быстро спроектировать, а производственникам — поставить на конвейер автомобиль, занявший совершенно новую нишу на рынке, автомобиль, который подтолкнул зарубежные фирмы на создание аналогичных машин, дал начало отдельной подгруппе вездеходов.

Уже в 1974 г. были представлены опытные образцы и началась подготовка производства. Благодаря специально сконструированному кузову удалось получить оптимальные геометрические параметры и высокую жесткость при малой массе (джипы, созданные с использованием кузовов от обычных легковых автомобилей, имели высокий центр масс, большие базу, передний и задний свесы, требовали установки усилителей кузова, что усложняло и удорожало производство, а также увеличивало массу машины), отсутствие рамы, что упрощало производство, и комфортабельный салон. Одновременно с появлением дизельной версии на св-

Образцы автомобилей НАТИ и ГАЗа были представлены в Кремле. Начавшаяся война внесла свои коррективы, и высокая технологичность предприятия заметно повысила шансы ГАЗа, который и победил в соревновании. Уже в августе 1941 г. началось производство ГАЗ-64.

«Нива-пикап». 1980 г.

«ВАЗ-2131» — «Кедр». 1996 г.

ропейских рынках стали продаваться автомобили, прошедшие тюнинговую доработку с учетом местных условий эксплуатации и вкусов покупателей.

Производство «Нивы» началось в 1977 г. В 1988 г. появилась «Нива-кабриолет», созданная благодаря усилиям французской тюнинговой компании «Жан Пок». Новинка понравилась покупателям, и волна доделок и изменений «Нивы» стала разрастаться.

Несмотря на то что многие фирмы, стартовав одновременно с тольяттинцами, сумели обойти «прародителя», «Ниве» удается держаться на приличном уровне, стабильно сохраняя контингент покупателей со средним достатком и без особых притязаний. Несмотря на все достоинства современных джипов и огромную популярность их среди потенциальных покупателей, внедорожники таят в себе определенную опасность: из-за высоко расположенного центра тяжести они переворачиваются вдвое чаще, чем обычные легковые автомобили.

Безусловно, «Нивы» укомплектованы не так хорошо, как их зарубежные собратья, но это не мешает им пользоваться популярностью у соотечественников.

Именно «Нива» стала первой в группе дешевых и практичных вездеходов, способных обеспечить комфорт и динамику легкового автомобиля на городских улицах и загородных магистралях, при этом не уступая в проходимости на бездорожье традиционным джипам.

С 1996 г. на опытном производстве ВАЗа единичными экземплярами под заказ началось производство длиннобазной «Нивы-2131» («Кедр») в различных вариантах.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1932 г. — немецкая фирма «Хорьх» начала выпуск самых первых полноприводных армейских машин.

1936 г. — японская автомобильная компания «Мицубиси» приступила к производству собственных «внедорожников».

1940 г. — был изготовлен первый образец полноприводного автомобиля «Бэнтам 1».

1940 г. — были выпущены первые образцы внедорожников для армии США — «Виллис Гуад» и «Форд Пигми».

1941 г. — заводы «Форд» и «Виллис» были первыми, кто запустил в массовое производство джипы.

1942 г. — в СССР появились первые джипы ГАЗ-64 и ГАЗ-67.

1946 г. — «Виллис» стал первым в автоиндустрии, кто предложил покупателю микроавтобус для гражданского использования.

1951 г. — началась история «внедорожников» «Ниссан». Был выпущен самый первый джип — «4W60».

1970 г. — увидела свет модель «Шевроле-Блейзер». Этот «пикап» мог перевезти до 4 т груза.

1974 г. — были представлены и подготовлены к производству самые известные советские джипы «Нива» ВАЗ-2121.

1974 г. — рождение нового имени среди джипов — «Чероки».

1977 г. — начато производство внедорожников «Нива».

1979 г. — начато производство джипов «Мерседес G», самых знаменитых внедорожников немецкой фирмы «Мерседес». Первые автомобили собирали в Австрии на совместном предприятии «Стейер-Даймлер-Пух», сборка их велась вручную.

1984 г. — компания «Джип Моторс» выпустила на рынок модернизированные варианты двух- и четырехдверного «Чероки».

1989 г. — на смену «Сузуки Джимни» пришел внедорожник «Витара».

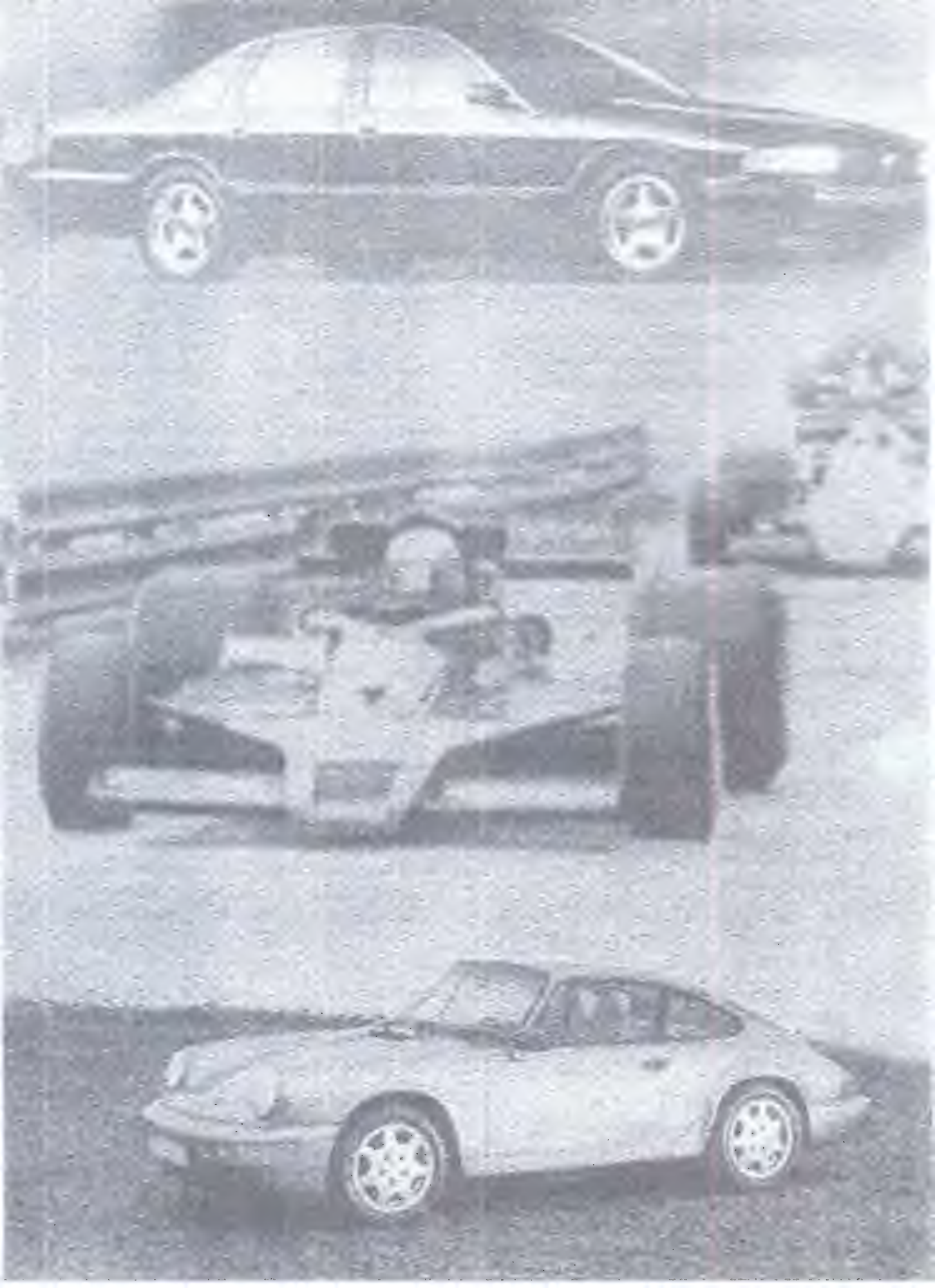
1990 г. — был выпущен миллионный внедорожник серии «XJ» — ярко-красный «Чероки Лимитед».

1994 г. — фирма «Ровер» впервые представила легендарный внедорожник «Рэйндж Ровер» второго поколения. Этот автомобиль, который от своего предшественника получил прозвище «Фермер во фраке», и по сей день остается одним из самых лучших внедорожников в мире.

1996 г. — на опытном производстве ВАЗа единичными экземплярами под заказ началось производство длиннобазной «Нивы-2131» («Кедр») в различных вариантах.

1997 г. — в широкую продажу в США поступил «Линкольн Навигатор», считающийся до сих пор самым комфортабельным внедорожником в мире.

1997 г. — внедорожник «Сузуки Витара» был заменен усовершенствованной моделью — «Сузуки Гранд Витара».



ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

«НОСИЛЬЩИКИ» МОЩНОСТЬЮ В СОТНИ ЛОШАДИНЫХ СИЛ

ПЕРВЫЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА ГРУЗОВИКОВ

ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ XX ВЕКА

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

25 апреля 1828 г. французский изобретатель Онесифор Пекье получил патент на построенный им паровой самоход-грузовик. Автомобиль был оснащен дифференциалом с коническими шестернями и рулевым механизмом с трапецией.

В книгах и журнальных статьях, касающихся истории автомобилей, как правило, основное внимание уделяется легковым машинам, которые пришли на смену коляскам и экипажам. При этом обширный класс автомобилей, предназначенных для перевозки не только людей, но и грузов, остается в тени.

Первоначально на развитии грузовиков отразилась малая надежность ранних легковых автомобилей. Если с ней мирились энтузиасты-спортсмены, то для регулярного коммерческого транспорта она была неприемлемой. Грузовыми машинами по-настоящему занялись лишь после того, как автомобиль стал более надежным. Фабриканты чаще всего заменяли заднюю часть пассажирского кузова большой легковой машины ящиком и создавали таким образом фургончики на колесах, обладавшие теми же ходовыми свойствами, что и базовая легковая модель. Но если легковой автомобиль успешно соревновался с конной пролеткой в скорости и экономичности, то фургон на его базе уступал конному. К тому же объем кузова был небольшим.

Современный грузовой автомобиль может перевозить до 30 т груза.

Положение изменилось лишь в начале XX в. Автомобилестроители создавали машины все большей грузоподъемности. От легкового автомобиля в них сохранялись только общая схема и двигатель. Грузовики приобрели большую площадь кузова, массивную ходовую часть, двойные задние колеса, сплошные резиновые шины вместо пневматических.

Несмотря на примитивность первых грузовых автомобилей, они уже значительно превосходили гужевую повозку по скорости, а легковую машину — по отношению массы полезной нагрузки к массе конструкции. Так начался век грузового автомобиля.

ПЕРВЫЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА ГРУЗОВИКОВ

В 1891 г. фабрикант Готлиб Даймлер и его партнер Вильгельм Майбах в очередной раз объединили свои усилия с целью создания моторизированной тележки, на которой можно было бы перевозить грузы. В 1896 г. Даймлер в одном из рекламных проспектов предложил покупателям свой первый грузовой автомобиль.

К сожалению, данных о количестве первых выпущенных грузовых автомобилей не сохранилось. Известно лишь, что покупателям предлагалось четыре модели различной грузоподъемности — 1500, 2500, 3750 и 5000 кг. Ни одной подобной машины до нашего времени не сохранилось, однако по имеющимся в архивах «Мерседеса» изображениям и чертежам инженерам удалось построить копию первого грузовика.

Подвеска автомобиля выдает его родство с каретой. Спереди кузов покоится на листовых рессорах, а в подвеске задней оси использованы винтовые пружины. Управление автомобилем осуществлялось с помощью рулевого колеса, которое цепью было соединено с передней осью. Интересен тот факт, что первый грузовик имел уже не ручной, а ножной тормоз, который воздействовал не на колеса, а на трансмиссию. Среди материалов, применявшихся при изготовлении автомобиля, преобладало дерево, из которого были сделаны рамы, колеса и кузов.

Прошло немало времени, прежде чем грузовые машины в полной мере заявили о себе. Во многом этому способствовал отчет Лейланда, опубликованный в 1913 г., в котором доказывалось, что эксплуатация гужевого транспорта по сравнению с 4-тонным грузовиком обходится в шесть раз дороже.

Производители грузовиков, видя возрастающий интерес к своей продукции, приступили к ее усовершенствованию. Готлиб Даймлер одним из первых переместил силовой агрегат своих автомобилей с задней части вперед, под сиденье. Спустя еще семь лет

Учитывая тот факт, что 1886 г. является датой рождения автомобиля, «паровая телега», изготовленная французом Кюньо в 1769 г. для нужд армии, не может претендовать на роль первой грузовой машины. Хотя цель ее создания как раз подразумевала перевозку грузов — артиллерийских снарядов.

29 июня 1843 г. родился немецкий инженер и предприниматель Генрих Бюссинг, который основал в 1903 г. фирму, прославившуюся своими грузовиками и автобусами. В 1977 г. компания «Бюссинг» была поглощена концерном МАН.

Грузовой автомобиль Даймлера. 1896 г.

Модернизированный грузовик Даймлера. 1914 г.

машины, выпускаемые Даймлером, приобрели очертания грузовика, которые по сей день просматриваются в капотных машинах. Мощность используемых на транспортных средствах моторов также продолжала расти.

В это время в Швейцарии довольно успешно развивалась компания «Зауэр», которая помогла окрепнуть фирме МАН. В 1915 г. МАН начала производство грузовых автомобилей по лицензии «Зауэра».

Итальянский ФИАТ тоже не стоял на месте. В начале XX в. наблюдалось небывалое развитие грузового транспорта. Этому способствовала военная операция, получившая название «Турецко-итальянский конфликт», которая обеспечила ФИАТу заказ на 200 грузовиков. А в годы первой мировой войны компания увеличила производство грузовых машин с 1400 единиц в 1914 г. до 17 200 экземпляров в 1917 г.

Первая мировая война отрицательно повлияла на развитие конструкций грузовиков. Первые попытки создания дизельных двигателей, начатые Бенцем в 1909 г. и Даймлером в 1911 г., были забыты. Помешало быстрому развитию грузовиков и то, что многие производители комплектующих к автомобилям оказались по разные стороны фронта. Это повлекло за собой серьезные проблемы с комплектацией машин.

Вторая мировая война тоже не могла не сказаться на развитии грузового автотранспорта. Многие заводы и фабрики, занимавшиеся до этого времени производством грузовых машин, были выведены из строя, а то и вовсе разрушены. Несмотря на это, в послевоенные годы многие фирмы наладили производство грузовых автомобилей.

Грузовой автомобиль 20-х гг. XX в.

В 50-е гг. грузовые перевозки имели большее значение, чем раньше. Более того, они составили серьезную конкуренцию железнодорожному транспорту. Вдобавок к этому политики многих

стран задались целью дать грузовым автомобилям «зеленую улицу».

Ежедневно грузовые автомобили перевозят 70 кг товаров на каждого жителя Европы. В целом это составляет 13 млрд. тонн грузов, которые впоследствии покупаются, продаются и перепродаются либо используются по назначению. Сегодня грузовой автомобильный транспорт является одной из жизненно важных основ экономики, с помощью которой осуществляется связь между производителями и теми, кто нуждается в их продукции.

ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ XX ВЕКА

АМЕРИКАНСКИЕ ТЯЖЕЛОВОЗЫ

После первой мировой войны в Соединенных Штатах резко увеличился спрос на грузовики. Во многом этому способствовало увеличение сети хороших дорог. В 1919 г. Кумминс организовал компанию по производству дизельных двигателей, которая и по сей день носит его имя. Он приложил много усилий для популяризации дизельного двигателя и в 1931 г. совершил несколько рекламных пробегов через всю страну на грузовиках и автобусах, оснащенных его двигателями. В результате все больше производителей стали отдавать предпочтение дизельным моторам. Грузовики везде заменили лошадей, за исключением нескольких служб доставки в крупных городах. Можно сказать, что во второй четверти века в Америке совершилась транспортная революция.

Один из первых тягачей «Питербилт».

Весной 1999 г. отпраздновал свой 60-летний юбилей американский производитель грузовых автомобилей «Питербилт», входящий ныне в международный концерн «Паккард», который кроме многих других автомобильных марок владеет «Кенвортом», ДАФом. История создания этой фирмы не менее интересна, чем ее продукция.

Логотип фирмы «Питербилт» 1944 г.

В 1939 г. на предприятиях Генри Форда собирали сотни автомобилей в день. Т.А. Питермен не создавал столько даже в год, концентрируясь на качестве, а не на количестве. Такой подход дал положительные результаты. В 40-х гг. начался стремительный рост продаж.

1959 г. — компания «Питербилт» представила наклоняемый на 90° капот, который значительно облегчил сервисное обслуживание.
1965 г. — был создан первый цельноалюминиевый наклоняемый капот.

В 30-е гг. в США продолжался рост популярности грузовиков. На рынок поступали все новые модели, но тем не менее многие фирмы не смогли избежать банкротства, как это, например, произошло с калифорнийской компанией «Фаджеон Моторс», которая после 17 лет производства тяжелых грузовиков и автобусов пошла с молотка в 1932 г. Новые владельцы компании — «Вокеша Моторс Компани» и Центральный банк Окленда — управляли ею до 1938 г., после чего в апреле 1939 г. продали ее Т.А. Питермену, лесопромышленнику из Такомы, штат Вашингтон.

Питермену были необходимы грузовики для перевозки бревен. Раньше для этой цели он переделывал списанные армейские машины, но сейчас решил заняться собственным производством. Новую компанию назвали «Питермен Мэнуфэкчеринг Компани», а машины — «Питербилт» (так назывались деревянные двери, которые производила одна из компаний, принадлежавших Питермену). В 1939 г. из ворот завода выехали первые 14 грузовиков.

То, что Питермен владел фанерной фабрикой, отразилось и на отделке первых грузовиков: внутри кабина была обшита именно фанерой. Правда, позже от этой идеи пришлось отказаться. «Качество и прочность были особенностью «Питербилтов» с самого начала, — сказал на юбилейных торжествах нынешний генеральный менеджер компании Ник Ланца. — Эти характеристики остались в основе работы фирмы и сейчас».

Грузовой автомобиль «Питербилт».

«Питербилту» пришлось выдержать немало ударов судьбы, первым из которых была смерть Питермена в 1945 г. от рака. Владельцем компании стала вдова Питермена, которая вскоре продала все заводы, оставив своей собственностью землю, на которой они были построены. Новые владельцы «Питербилта», семь менеджеров компании, планировали сохранить фирму, но в 1958 г. миссис Питермен объявила о намерении построить на своей земле торго-

вый центр. Заводы фирмы были выставлены на торги. Этим заинтересовался Пол Пигот из «Пасифик Кар энд Фаундри». 24 июня 1958 г. он приобрел фирму. Годом позже началось строительство современного завода в Калифорнии.

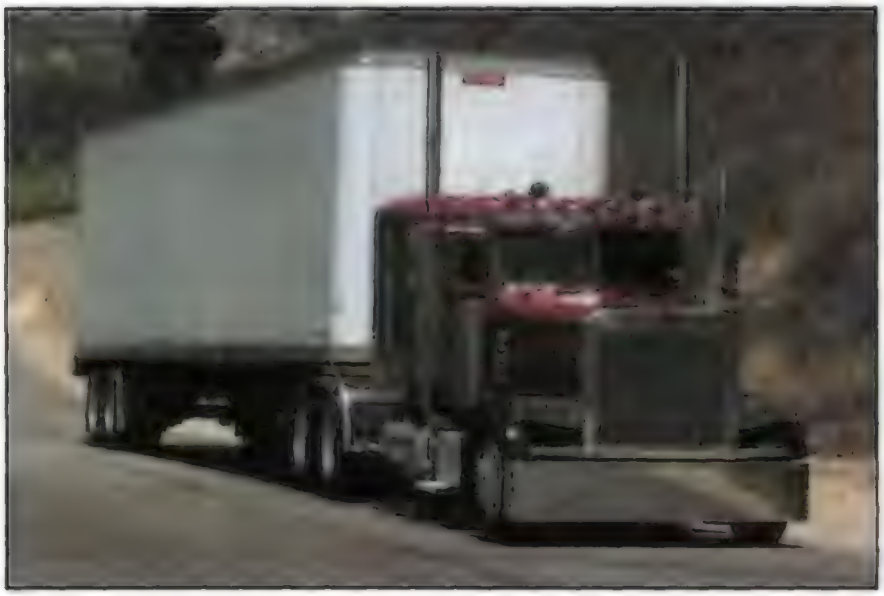
1953 г. — рождение третьего типа торгового знака фирмы «Питербилт».

Фирма «Питербилт» несколько раз вносила изменения в свой логотип. Традиционным считается написание без ободка. Сохранилась легенда, что Питермен набросал его на салфетке во время обеда. 2 ноября 1944 г. значок поместили в прямоугольник. 16 февраля 1953 г. — рождение третьего типа торгового знака. Он больше похож на прежний, однако надпись стала ровнее и разместилась в красном овальном значке, который почти 50 лет является отличительной особенностью грузовиков марки «Питербилт».

В августе 1960 г. «Питербилт» переехал в новые корпуса и стал отделением фирмы, которая в 1972 г. стала называться «Паккард». При этом «Питербилт» сохранил имя, традиции, модельный ряд и продолжал оставаться одним из главных конкурентов «Кенворта», несмотря на то что обе компании имели одного собственника.

В течение первого года фирма «Питербилт» выпускала на новом заводе более 800 грузовиков. В 1980 г. открылся третий завод в городе Дентон, штат Техас. Всего в 80-х гг.

Весь парк американских грузовиков поделен на восемь классов: к первому относятся маленькие пикапы и фургончики, а к восьмому — строительные машины и трехосные магистральные тягачи. Категория «Класс 8» — это термин, относящийся к серийным транспортным средствам большой грузоподъемности, как правило, трехосным, выполненным в виде или бортового грузовика без седельного устройства, или короткого седельного тягача (съемный фургон крепится к раме автомобиля), или трехосного тягача, являющегося силовой частью состава из тягача и полуприцепа.



«Питербилт 379». 1988 г.

Грузовики фирмы МАК всегда пользовались хорошей репутацией. Спектр применения этих большегрузов очень велик. Не удивляйтесь, если сегодня увидите пожарный МАК, а завтра — тягач с прицепом для перевозки фруктов.

с конвейера сошло порядка 100 000 грузовиков марки «Питербилт».

В 1986 г. на смену «359-й» модели пришел «Питербилт 379», на котором впервые был применен аэродинамический дизайн для экономии топлива. Этот автомобиль и сейчас продолжает пользоваться устойчивым спросом.

Не менее интересна история создания американской компании МАК. В начале 1890 г. ее создатели братья Джон и Август Мак пришли к мысли о производстве «торговых вагонов» и автобусов. Первые экземпляры этих машин увидели свет в 1900 г. Марка грузовиков МАК долгое время была популярна в Северной Америке.

1916 г. был очень плодотворным для МАК, так как именно тогда фирма выпустила модель «АС» («Бульдог»), аналогов которой к тому моменту еще не было. Вскоре после окончания первой мировой войны фирма разработала и внедрила в производство новые конструкции масляных и воздушных фильтров.

К 1940 г. фирма МАК выпустила новый грузовик серии «L» с обычной компоновкой кабины, завоевавший популярность на восточном и западном побережьях страны. Во время второй мировой войны фирма внесла свою лепту в победу союзников, выпустив свыше 35 000 грузовиков для армии, из которых на 16 000 были установлены дизели собственного производства.

Грузовик МАК. 1974 г.

Грузовик МАК (справа) с платформой для перевозки лошадей.

1998 г. был самым рекордным для МАКа по объему продаж грузовых автомобилей, который составил около 4500 единиц, что на 20% больше, чем за такой же период предыдущего года. Не менее успешно идут дела и у дочернего предприятия МАК в Канаде. На канадском рынке в 1998 г. было продано почти 2900 грузовых машин. В Австралии тоже есть филиал компании МАК — «Мак Транс Австралия». Здесь процент реализации знаменитых грузовиков слегка снизился, связано это с финансовым кризисом в некоторых регионах страны.

БОЛЬШЕГРУЗНЫЕ АВТОМОБИЛИ ЕВРОПЫ

Девяностые годы XX в. вошли в историю как юбилейные для многих известных автомобильных компаний Европы. В 1998 г. свое 100-летие отпраздновала французская фирма «Рено».

История этой знаменитой фирмы начиналась в 1898 г., когда молодой француз Луи Рено решил основать автомобильную компанию по производству грузовых коммерческих автомобилей. На помощь «Рено» пришла основанная тремя годами раньше компания «Берлие», уже имевшая опыт в разработке и производстве грузовых автомобилей. Именно с ее помощью в 1906 г. были сконструированы и увидели свет первые грузовики и автобусы «Рено».

1955 г. стал годом объединения компаний «Рено», «Латил» и «Сомиа». Новая компания получила название «Савием-LRS». До объединения с «Рено» «Латил» и «Сомиа» были

Интересна история, произошедшая с грузовиками МАК на европейском континенте. Поставленные во время первой мировой войны в Европу для поддержки союзников машины оставили хорошее впечатление. Модель «АС», созданная братьями Мак, поразила всех грубостью конструкции, за что и получила прозвище «Бульдог». Это понравилось братьям, и они сделали бульдога эмблемой своей марки.

Один из первых грузовиков «Рено».

уже достаточно известными на мировом рынке автомобильными фирмами и специализировались на производстве грузовиков.

1978 г. — произошло еще одно слияние фирмы «Рено» с «Берлие» и «Савием». В этом же году новая компания, которая теперь называлась «Рено V.I», приобрела 20% акций американской фирмы МАК.

Спустя более 100 лет после своего образования компания «Рено»/«Рено V.I.» по суммарному производству всех типов грузовых автомобилей и автобусов занимает одно из ведущих мест в Европе. В настоящий момент, пожалуй, весьма трудно назвать какой-либо класс коммерческих автомобилей, в котором не была бы представлена продукция группы «Рено»/«Рено V.I.».

Развивающиеся страны Азии и Африки нуждались в простых и надежных транспортных средствах, способных перевозить не только людей, но и грузы по самым плохим дорогам в условиях тропиков. К разработке и производству подобных грузовиков в начале 70-х гг. приступила немецкая фирма «Фольксваген». Она открыла филиалы своих заводов непосредственно на местах и поставляла туда двигатели, коробки передач, рулевое управление, т.е. все агрегаты и детали, которые трудно изготовить на предприятиях, не имеющих мощной материально-технической базы.

В 1980 г. фирма «Рено» выпустила новый грузовик «Рено G-260», который в 1983 г. получил почетное звание «Грузовик года». В том же 1983 г. фирма начала устанавливать на свои машины дисковые тормоза. Сейчас «Рено» занимает одно из первых мест по производству большегрузного автотранспорта в Европе.

Первое время двигатели располагались сзади, позже на смену им пришло несколько семейств широко унифицированных моделей с силовым агрегатом впереди и задним ведущим колесом. Сборка автомобилей из получаемых комплектующих была организована в обычных ремонтных мастерских, имеющих несложное оборудование. Развернув такую активную деятельность, «Фольксваген» значительно расширил свои рынки сбыта.

Среди производителей грузовых автомобилей в Европе следует отметить еще несколько фирм — «Татра», «Шкода» и МАН.

Специалистов фирмы «MAH Nutzfahrzeuge AG» всегда отличала нестандартность мышления. Здесь стремились опередить время, сделать все раньше и лучше. Например, более 100 лет назад появился первый в мире дизельный дви-

гатель, построенный Р. Дизелем на заводе MAH в г. Аугсбург.

В 1923 г. конструкторы компании MAH создали первый дизельный двигатель с непосредственным впрыском топлива. Годом позже из ворот завода вышел первый автобус с дизельным мотором. В 1951 г. MAH выпустила первый немецкий дизель с турбонаддувом, а в конце 70-х здесь был создан первый двигатель с промежуточным охлаждением нагнетаемого воздуха. Вряд ли найдется вторая такая компания, обладающая столь же богатыми традициями в области дизелестроения.

Грузовой автомобиль MAH.

Многие автомобильные предприятия обязаны своим рождением компании MAH. Достаточно назвать лишь две фирмы, хорошо известные нашим транспортникам: венгерскую RABA и румынскую «RoMAN».

Сейчас MAH — один из крупнейших производителей грузовых автомобилей полной массой свыше 8 т и автобусов большой и особо большой вместимости. В программу компании входит свыше 330 базовых моделей общего и специального назначения с количеством осей от двух до пяти, для оснащения которых предлагаются 10 основных вариантов двигателей мощностью от 112 до 600 л.с.

Отдельное направление в деятельности компании — создание специализированных автомобилей для работы в условиях полного бездорожья, шасси для установки строительного и подъемно-транспортного оборудования, пожарной техники. В зависимости от требований заказчика могут изготавливаться шасси с количеством осей от двух до пяти с любыми комбинациями ведущих, управляемых и подъемных мостов.

Тягач MAH.

Своеобразным чемпионом среди тяжеловозов можно считать модель «E2000 41.603 DFVLS», выпускаемую австрийским заводом OAF. Мотор мощностью 600 л.с. позволяет этому тягачу работать в составе автопоезда полной массой до 200 т. Три таких машины выводят на стартовую площадку ракеты «Ариан».

«ВОЛЬВО» — БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Высокая безопасность легковых автомобилей «Вольво» общеизвестна. Это качество отличает и грузовые автомобили, выпускаемые этой фирмой.

20 февраля 1928 г. с конвейера шведского завода «Вольво» в Гетеборге сошел первый грузовик. Первенец никак не ассоциируется с нынешним имиджем могучих шведских машин. Грузоподъемность первого автомобиля не превышала полутора тонн.

Огромную роль в разработке концепции безопасного грузовика сыграла созданная в 1970 г. «Комиссия по исследованию аварий». Через некоторое время на ее основе возник научно-исследовательский отдел, изучающий последствия дорожно-транспортных происшествий с грузовиками «Вольво» на территории Европы. Разбитые машины выкупали и доставляли в лаборатории отдела. Итоги исследований были обобщены в «Списке обязательных требований по безопасности к разрабатываемым конструкциям». Модель 1977 г. «F10/F12» полностью им соответствовала. Кабины, лишенные острых кромок и углов как снаружи, так и внутри, уверенно прошли испытания на прочность. Усиленная передняя секция в области коленей водителя и пассажира, усилители в дверях, энергопоглощающая панель приборов, негорючая обивка, низкое расположение бампера — вот секрет успеха грузовых автомобилей «Вольво».

Первый грузовой «Вольво».

Самые совершенные грузовики «Вольво» — это машины серии «FH» (1993 г.). Кабины стали не только безопаснее, но и на 30% легче. Новые, со множеством регулировок сиденья, регулируемое рулевое колесо, эргономически более совершенная панель приборов, круиз-контроль (система поддержания заданной скорости), мощный моторный тормоз-замед-

литель, АБС, усилитель рулевого управления с прогрессивной характеристикой, новая подвеска кабины на пневмобаллонах — все эти устройства устанавливаются на грузовики «Вольво» серии «FH».

В Гетеборге досконально изучаются разбитые машины, доставляемые в лаборатории «Вольво» из разных стран мира. Теперь этим занимаются и в США, где фирма открыла свой исследовательский филиал. По данным экспертов, воздушные подушки в сочетании с ремнями безопасности сокращают число смертельных исходов при лобовом ударе на 60%. Нижние брусья под передним бампером могут спасти жизнь пассажирам столкнувшейся с грузовиком легковушки — это происходит, как утверждают специалисты, в 20 случаях из 100. А ведь только в Европе ежегодно регистрируется 4 тыс. подобных столкновений.

Автомобиль «Вольво» на улице города.

С 1996 г. все грузовики «Вольво» оснащаются передним противоподкатным брусом для смягчения тяжелых последствий фронтальных столкновений с легковыми автомобилями. Применение системы, следящей за безопасностью дистанции между грузовиками автопоезда, станет следующим звеном в цепочке мер по повышению безопасности грузовиков «Вольво».

В 1994 г. фирма «Вольво» представила экспериментальную систему безопасности с воздушными подушками. Через год она дополнила перечень заказного оборудования.

«Вольво» грузоподъемностью 16 т.

6 августа 1999 г. руководство «Вольво» сообщило о том, что оно приобрело за 74 млн. долларов 49% акций фирмы «Скания». В итоге фирма «Вольво» стала обладательницей приблизительно 70% акций этой компании.

По сравнению с машинами 1970 г. нынешние грузовики расходуют топлива на 30% меньше. Грузовые автомобили, которые сходят сегодня с конвейеров ведущих мировых производителей, намного эффективнее своих предшественников. Современный автопоезд с полной массой 40 т расходует всего 30 л топлива на 100 км. Это позволяет сохранить природные ресурсы для будущих поколений.

В 1999 г. на рынке коммерческих грузовых автомобилей был представлен автомобиль «Вольво FM», который сразу привлек к себе внимание потенциальных покупателей. Для справки можно отметить, что в 1998 г. компания «Вольво» продала в Болгарию, Югославию и Румынию 800 машин. Именно эти страны и являются главными покупателями «Вольво», которая борется не только за рынки сбыта, но и за расширение своего производства: недаром компания переносит свое сборочное производство из города Ирвайн в Шотландии на заводы компании в Швеции и Бельгии. Маневр, предпринятый руководством фирмы, не случаен. Дело в том, что освободившиеся в Шотландии площади наверняка будут использованы для нового модернизированного производства.

Последний год XX в. компания «Вольво» отметила крупным приобретением. Деньги, полученные от продажи отделения легковых автомобилей «Форду», были потрачены на приобретение фирмы, специализирующейся на выпуске грузовых автомобилей, — «Скании». После этого шведская фирма стала второй после «Даймлера-Крайслера» по выпуску грузовых автомобилей и автобусов в мире.

ГРУЗОВИКИ «СКАНИИ»

Объединение двух шведских фирм — «Скании» и «Вольво» — один из немногих случаев в истории автомобилестроения, когда проигравших нет. Начиналась «Скания» с производства 4-цилиндровых двигателей, которые устанавливались на первые шведские автомобили. Конструктором этого двигателя был Густаф Эриксон, который работал на фабрике «Вабис», производящей вагоны. В 1911 г. произошло слияние фирм «Вабис» и «Скании», выпускавшей в то время автомобили по английской лицензии. После объединения фирма стала называться «Скания-Вабис», а производство первых грузовиков под торговой маркой началось в Мальме, где были выпущены и первые автобусы.

Самосвал, изготовленный с использованием шасси «Вольво ЕМ12».

Тягач «Скания» серии «Т».

В середине 30-х гг. «Скания» выпускала в основном автобусы. В 1936 г. конструкторы компании разработали свой первый дизельный двигатель, который позже стали устанавливать на автомобилях повышенной проходимости. Именно такие машины «Скания» стала выпускать в годы второй мировой войны.

В 1946 г. был усовершенствован гидроусилитель тормозов. Каждый год конструкторы фирмы вносили в свои модели все новые механические разработки. А 1964 г. в городе Зволле (Голландия) был открыт цех по сборке «Сканий», среди которых была и «Скания L76 Супер».

В 1968 г. произошло объединение «Скании» с концерном СААБ. Просуществовал этот союз до 1993 г.

В 80-е гг. Швеция вышла на мировой рынок с новым семейством автомобилей, особенностью которых были двигатели в 420 л.с. и новые агрегаты, являющиеся детищем конструкторских бюро «Скании». В 1987 г. состоялась еще одна «премьера». Это была «Скания» 3-й серии, оснащенная V-образным 8-цилиндровым двигателем, мощность которого составляла 470 л.с. Благодаря этим достоинствам грузовик получил престижный титул «Автомобиль 1989 года».

В настоящее время концерн выпускает автомобиль 4-й серии, особенностью которого является оригинальная кабина с выдвинутым вперед носом.

ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Знаете ли вы, что 24 современных грузовых автомобиля создают меньше шума, чем один грузовик начала 70-х гг.? Использование специальных шумоизоляционных материалов наряду с постоянным ужесточением норм, касающихся шума, создаваемого грузовыми автомобилями в процессе работы, дало свои результаты. Каждый новый грузовик оказывается более «тихим», чем его предшественник, появившийся несколькими годами ранее.

Когда в августе 1916 г. группа предпринимателей закладывала недалеко от Москвы автомобильный завод, вряд ли кто-нибудь предполагал, во что перерастет их детище. Тогда рассчитывали, что завод будет выпускать не более полутора тысяч грузовиков в год, а сегодня ЗИЛ изготавливает различные семейства автомобилей, часть из которых идет на экспорт.

1 ноября 1924 г. «Товарищество автомобильного московского общества» (АМО) изготовило первый грузовой автомобиль АМО-Ф15, конструкция которого была значительно упрощена и усовершенствована по сравнению с машиной, послужившей для нее прообразом, — «ФИАТом-15».

Современный ЗИЛ — это 16 заводов, разбросанных по 12 городам СНГ. Каждый из этих филиалов специализируется на выпуске определенных деталей или агрегатов. Но ведущую роль, безусловно, играет завод, находящийся в Москве. Московский ЗИЛ осуществляет не только кузнечное, литейное, прессовое, кузовное и инструментальное производства, но и сборку автомобилей.

17 апреля 1967 г. Московский автомобильный завод имени Лихачева начал выпуск трехосного грузового автомобиля повышенной проходимости ЗИЛ-131.

Что представляют собой сегодняшние ЗИЛы? Все последние модели автомашин отличаются высокой топливной экономичностью, производительностью, безопасностью и соответствующим уровнем комфорта для водителя. Использование дизельных двигателей позволило увеличить грузоподъемность машин на 2—2,5 т.

ЗИЛ-4331.

В середине 80-х гг. в массовое производство был внедрен новый ЗИЛ-4331, отличавшийся от своих предшественников рядом нововведений: восьмиступенчатая коробка передач, комфортабельная кабина, более технически усовершенствованная подвеска колес, позволявшая развивать большую скорость. Вообще эта машина была рассчитана для работы в составе автопоездов.

Кроме обычных бортовых машин, ЗИЛ выпускает седельные тягачи и самосвалы.

ГАЗ всегда занимал ведущее место по производству грузовых автомобилей как в бывшем СССР, так и в СНГ. Примерно треть всей выпускаемой заводом продукции оснащается бортовыми платформами, остальные машины выпускаются в виде шасси и лишь потом на них устанавливают фургоны, цистерны и т.д. За годы своего существования завод освоил более 100 моделей автомобилей, 70 из которых завоевали свое признание за рубежом.

26 июня 1956 г. постановлением Совета Министров СССР Заводу имени Сталина (ЗИС) присвоено имя Лихачева, в результате чего аббревиатура превратилась в ЗИЛ.

Главный объект производства завода в настоящее время — это целое семейство дизельных грузовых автомобилей. Руководство и конструкторы завода не зря отдают предпочтение дизелям, так как они на 30% экономичнее карбюраторных двигателей. Поскольку автомобили ГАЗ чаще других применяются для работы на селе, разработчики позаботились и о том, чтобы эти машины могли работать на том же дизельном топливе, что и остальная сельскохозяйственная техника.

Кроме одиночных автомобилей горьковчане выпускают целые автопоезда, позволяющие перевозить гораздо больше грузов. Так, например, тягач ГАЗ способен перевезти 4 т груза, а в паре с прицепом — до 9 т.

В январе 1975 г. с конвейера завода ГАЗ сошел последний грузовик ГАЗ-51А. Эту модель выпускали в течение почти 30 лет. На смену ей пришла модель ГАЗ-52-04.

Знаете ли вы, что большинство грузовиков являются легкими транспортными средствами? Согласно статистике, 85% грузовых автомобилей составляют легкие грузовики, ненамного превышающие фургоны. Подобные машины в подавляющем большинстве случаев заняты на транспортировке товаров со складов в магазины и непосредственно к потребителю. Лишь один из семи грузовиков, движущихся по дорогам Европы, перевозит крупногабаритные грузы.

Большинство грузовых автомобилей ГАЗ — это двухосные машины, у которых ведущими чаще всего бывают два колеса. Грузоподъемность этих машин (без прицепов) колеблется от 3 до 5 т, а средняя скорость, которую способны развить грузовики, составляет 70 км/ч.

ЗИЛ-131.

В последнее время на улицах многих городов можно увидеть автомобили ГАЗ и ЗИЛ, работающие на сжатом природном газе. Преимущество этого вида топлива перед другими велико: во-первых, значительно снижается выброс в

В 1975 г. в СССР выпускали 7 моделей самосвалов: САЗ-3502 грузоподъемностью 3,2 т (Саранск), ГАЗ-53Б — 3,5 т (там же), ЗИЛ ММЗ-555 — 4,5 т (Мытищи), МАЗ-503А — 7 т (Минск), КрАЗ-256Б — 11 т (Кременчуг), БелАЗ-540А — 27 т и БелАЗ-548А — 40 т (Жодино).

атмосферу вредных веществ, во-вторых, увеличивается срок службы двигателя.

КамАЗ — один из самых известных советских автозаводов, выпускающих большегрузные автомобили. Началась его история в 1969 г. Тогда недалеко от города Набережные Челны началось строительство камского автомобильного комплекса, включающего в себя шесть заводов: автомобильный, прессово-рамный, моторный, литейный, кузнечный, ремонтно-инструментальный.

КамАЗ — самый молодой из всех отечественных автозаводов, что не мешает автомобилям с этой маркой успешно конкурировать на рынке стран СНГ.

Основными характеристиками нового самосвала, обеспечивающими его высокую производительность, являются: скорость, мобильность, высокая проходимость и маневренность.

Перед тем как запустить подобный самосвал в массовое производство, завод совместно с автополигоном НАМИ проводил всесторонние испытания КамАЗа-5511, результаты которых подтвердили высокий технический уровень машины, ее надежность и достойные эксплуатационные показатели.

В начале 80-х было разработано новое семейство полноприводных грузовиков КамАЗ. Эти машины имели ряд модификаций и были приспособлены для работы в геологоразведке, строительстве, лесопромышленности. Все представители этого семейства отличались высокой проходимостью и способностью работать в условиях низких температур (до минус 40°С). Кроме того, эти большегрузы могли преодолевать водные препятствия и тащить за собой груженые прицепы. А способствует такой высокой производительности КамАЗов 8-цилиндровый двигатель мощностью 210 л.с., ранее применявшийся на других моделях.

КамАЗ-5511.

В 90-х гг. компания значительно расширила гамму выпускаемых автомобилей. Сейчас КамАЗ предлагает более 30 базовых моделей грузовиков с колесными формулами от «4 Х2» до «8 Х8». В качестве силовых агрегатов предла-

гаются V-образные 8-цилиндровые наддувные дизели мощностью 240, 260 или 320 л.с. И хотя до стотысячных серий еще далеко, КамАЗ постепенно начинает «набирать обороты». Тягачам из Набережных Челнов удалось даже потеснить на российском рынке белорусские МАЗы.

О достоинствах КамАзов можно говорить очень долго, хотя в особой рекламе эти автомобили не нуждаются. Однако один факт из истории камских большегрузов все же хочется напомнить. Дело в том, что эти машины не раз принимали участие в ралли «Париж — Дакар», одном из самых престижных для грузовиков всех типов. И не только принимали участие, но и побеждали, что говорит о многом. Участие КамАЗов в гонках подобного ранга снискало им достойную славу и помогло укрепить свои позиции на мировом рынке большегрузных автомобилей.

Мобильность — подвижность, способность к быстрому передвижению, действию.

Маневренность — способность автомобиля подходить к любому месту загрузки и быстро покидать его.

Проанализировав опыт эксплуатации своих автомобилей в странах СНГ и изучив потенциальные возможности постсоветского автомобилестроения, МАН создал совместное предприятие по производству автомобилей для международных перевозок вместе с Минским автомобильным заводом. История применения «мановских» силовых агрегатов на МАЗах насчитывает не один год. Еще в начале 90-х гг. предпринимались попытки выпускать небольшими сериями минские тягачи с немецкими двигателями. Со временем специалисты обеих фирм пришли к выводу о необходимости комплексного подхода к проблемам, связанным с созданием автомобиля, способного работать на европейских автомагистралях. В результате такого сотрудничества появился магистральный тягач МАЗ-МАН 543265/543268.

Продукция современного КамАЗа.

Несколько слов стоит сказать о кабине тягача МАЗ-МАН. Художественный образ знаменитых «мановских» кабин был найден более 30 лет назад. И с тех пор легко узнаваемая кабина МАН остается своеобразной визитной карточкой фирмы. Кабина сравнительно невелика, но по уровню комфорта и оснащению она ни в чем не уступает более крупным «ходовым рубкам» дальнобойщиков: автоматически включаемое освещение подножки, открывающаяся на 90°

Самосвал МАЗ-5516.

Электрическая трансмиссия состоит из двигателя, генератора и двух мотор-колес. Двигатель приводит в действие генератор, вырабатывающий электрический ток. Ток через провода поступает к двум мотор-колесам, приводящим автомобиль в движение.

дверь, целая система подогреваемых зеркал с дистанционным управлением, сиденья на пневмоподвеске. Разумеется, в такой кабине есть место для кофеварки и электропечи.

В 1958 г. в г. Жодино Минской области был введен в строй еще один автозавод, который стал специализироваться на выпуске карьерных автосамосвалов особо большой грузоподъемности. Именно эти машины-гиганты и являются гордостью белорусского автомобилестроения. Карьерные самосвалы БелАЗ в основном используются в горнодобывающей промышленности для перевозки угля, сланца и других ископаемых, добыча которых ведется открытым способом. Одной из основных особенностей автомобилей БелАЗ являются их грузовые платформы особо крупного объема, способные разместить до 110 т сыпучего груза.

Возможность производства тягачей МАЗ-МАН появилась после объединения предприятий: ПО БелавтоМАЗ, АО «Лада-ОМС» и немецкой фирмы «МАН Нутцфарцойге AG». Результат этого объединения — грузовик, ни в чем не уступающий своим зарубежным аналогам.

180—200-тонники не относятся к штучной продукции БелАЗа. По всем канонам — это серийно выпускаемые автомобили, только очень большие. В самом разгаре выпуск третьей сотни гигантов. По масштабам мирового автостроения это отличный показатель, доступный далеко не каждой компании.

В 1975 г. 420 изделиям автомобильной промышленности был присвоен Государственный знак качества. Среди них автомобили БелАЗ-540, МАЗ-540А и МАЗ-504.

Некоторые модели БелАЗов (БелАЗ-549, БелАЗ-548 В) оснащены надежным электрическим тормозом, обеспечивающим безопасность движения в любых условиях, что

Карьерный самосвал БелАЗ.

БелАЗ — единственное в мире предприятие, где сборка сверхтяжеловозов осуществляется на двух конвейерах. За год с них сходит около 1200 автомобилей 75 базовых моделей и модификаций.

особенно важно при работе в карьерах. Электрическая трансмиссия самосвалов тоже может быть использована в качестве тормоза, называется этот тормоз электродинамическим. В этом случае после нажатия на педаль включается элекродинамический тормоз и только после него — колесные барабанные тормоза. Кроме двух описанных выше тормозных систем, БелАЗы имеют еще стояночный и запасной тормоза.

Размеры белорусского грузовика-гиганта поразят любого. Если Вы никогда не видели БелАЗ, Вам достаточно лишь узнать, что диаметр колеса этого автомобиля достигает 2,5 м.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ

1828 г. — французский изобретатель Онесифор Пекье получил патент на построенный им паровой самоход-грузовик.

1890 г. — братья Джон и Август Мак пришли к мысли о создании «торговых фургонов» и автобусов и с этой целью создали автокомпанию под названием МАК.

1891 г. — фабрикант Готлиб Даймлер и его партнер Вильгельм Майбах в очередной раз объединили свои усилия с целью создания моторизированной тележки, на которой можно было бы перевозить грузы.

1900 г. — увидели свет первые экземпляры машин фирмы МАК.

1901 г. — в Америке был открыт первый сервисный центр, который осуществлял ремонт и аварийную транспортировку автомобилей Даймлера.

1906 г. — были сконструированы и представлены на авторынке первые грузовики и автобусы «Рено».

1910 г. — автомобильная фирма МАК стала устанавливать на свои пожарные машины раздвижные лестницы.

1915 г. — Вильям Фаджеон основал американскую фирму «Фаджеон Моторс», которая занималась производством и продажей грузовиков.

1915 г. — фирма МАН начала производство грузовых автомобилей по лицензии «Зауэра».

1916 г. — фирма МАК выпустила новую модель своего грузовика «АС» («Бульдог»), аналогов которой тогда еще не было.

1916 г. — группа предпринимателей заложила недалеко от Москвы автомобильный завод, который впоследствии стал выпускать всем известные ЗИЛы.

1918 г. — мировая общественность впервые узнала о торговой марке «Шевроле», когда на авторынке появились первые грузовики этой фирмы.

1928 г. — с конвейера шведского завода «Вольво» в Гетеборге сошел первый грузовик.

1932 г. — с конвейера Нижегородского автомобильного завода (ныне АО «Горьковский автомобильный завод») сошел первый грузовой автомобиль НАЗ-АА, известный позже под маркой ГАЗ-АА, или «полуторка».

1938 г. — фирма МАК сконструировала новый дизельный двигатель, который с тех пор начали устанавливать на автофургонах.

1939 г. — лесопромышленник из Такомы (штат Вашингтон) Т.А. Питермен приобрел фирму по производству грузовых автомобилей «Фаджеон Моторс».

1940 г. — фирма МАК выпустила знаменитый грузовик серии «L» с обычной компоновкой кабины, завоевавший популярность на восточном и западном побережьях США.

1945 г. — компания «Питербилт» начала первой использовать алюминий для снижения массы рамы и повышения грузоподъемности.

1947 г. — начал свою работу Минский автомобильный завод (МАЗ).

1951 г. — МАН выпустила первый немецкий дизель с турбонаддувом, а в конце 70-х здесь был создан первый двигатель с промежуточным охлаждением нагнетаемого воздуха.

1955 г. — произошло объединение автомобильных фирм «Рено», «Латил» и «Сомиа».

1956 г. — постановлением Совета Министров СССР Заводу имени Сталина (ЗИС) присвоено имя Лихачева, в результате чего аббревиатура превратилась в ЗИЛ.

1958 г. — введен в строй автозавод в городе Жодино (Беларусь) по производству гигантов-грузовиков БелАЗов.

1964 г. — в г. Зволле (Голландия) был открыт цех по сборке «Сканий», среди которых была и «Скания L76 Супер».

1968 г. — произошло объединение фирмы «Скания» с концерном СААБ. Просуществовал этот союз до 1993 г.

1969 г. — началась история КамАЗа, одного из самых известных российских заводов.

1972 г. — на полигонах НАМИ прошли испытания опытных образцов грузовиков под маркой КамАЗа.

1975 г. — с конвейера завода ГАЗ сошел последний грузовик ГАЗ-51А. Эту модель выпускали в течение почти 30 лет. Ей на смену пришла модель ГАЗ-52-04.

1978 г. — произошло еще одно слияние фирмы «Рено» с «Берлие» и «Савием». В этом же году новая компания, которая теперь называлась «Рено V.I», приобрела 20% акций американской фирмы МАК.

1979 г. — кабины автомобилей «Вольво» начали оснащаться трехточечными ремнями безопасности с системой электронной задержки, а рулевое колесо стало крепиться на энергопоглощающей колонке.

1987 г. — компания «Рено V.I» приобрела еще 24% акций фирмы МАК.

1989 г. — грузовики фирмы «Скания» получили престижный титул «Автомобиль года».

1994 г. — фирма «Вольво» представила экспериментальную систему безопасности с воздушными подушками. Через год она дополнила перечень заказного оборудования.

1995 г. — с конвейера Горьковского автомобильного завода сошла 50-тысячная «Газель».

1996 г. — все грузовики «Вольво» начали оснащаться передним противоподкатным брусом для смягчения последствий фронтальных столкновений с легковыми автомобилями.

1998 г. — компания «Вольво», по праву занимающая одно из первых мест в Европе по производству большегрузных машин, продала в Болгарию, Югославию и Румынию 800 грузовиков.

1998 г. — самый рекордный для «МАК Транс» по объему реализации грузовых автомобилей, что составило около 4500 единиц, а это на 20% больше, чем за этот же период предыдущего года.

1998 г. — осуществлен пробный запуск конвейера ЗАО «МАЗ-МАН». Выпущено более ста тягачей, способных везти за собой 45-тонные автопоезда.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ*

А

«Адам Опель AG» 244
АЗЛК-2141 263
«Альфа Ромео 158» 409
«Альфа Ромео 6С Голден Эрроу» 389
«Альфа Ромео 6С 2500SS» 11
«Альфа Ромео Спайдер» 400
«Альфа Ромео Тип В» 389
«Американ Локомотив К» 107
«Американ Моторс Корпорейшн» 436
АМО 321
АМО-Ф15 458
Аньелли, Джованни 79
Артамонов, Ефим 31
Арумдели, Питер 411
«Ауди» 123
«Ауди А8» 245

Б

БА-27 341
«Байершие Моторен Верке» 121
«Байершие Флюгцойгверке AG» 121
Бандини, Лоренцо 412
баркетта 148
БелАЗ 462
«БелАЗ-540» 462
«БелАЗ-548 В» 462
«БелАЗ-549» 462
Беннет, Генри 96
«Бентли» 124
«Бентли СпидСикс» 381
«Бентли Малсен Турбо» 290
Бентли, Уолтер Оуэн 380
Бенц, Карл 56
Берлье 110
Бискаретти, Роберто 127
БЛМК 221
БМВ 121
«БМВ 328» 376
«БМВ 850i» 379
«БМВ GmbH» 121
«БМВ М1» 377
«БМВ Z1» 378
БМП-1 359
БМП-2 361
Болли, Амадей 40
Бриско, Бенджамен 104
«Бритиш Лейланд Моторз Корпорейшн» 221
«Бритиш Мотор Корпорейшн» 251
Бричеразио ди, Эммануэль 127
БРМ 408
«БРМ-Р56» 411
Брукс, Тони 410
Брэбхем, Джек 412
«Бугатти» 278
«Бугатти ЕВ 18/3 Широн» 284
«Бугатти Тип 41» 280
«Бугатти Тип 49» 281
«Бугатти Тип 50» 281
«Бугатти Тип 57» 282
«Бугатти Тип 73» 283
«Бугатти ЕВ112» 280
Бугатти, Жан 114
Бугатти, Этторе 114
Бутон, Жорж 73

* В указателе перечислены наиболее распространенные марки автомобилей, имена их создателей, названия крупнейших автомобильных фирм и корпораций; приводятся необходимые технические термины и понятия. Номер страницы указывает на первое упоминание имени, или же наиболее подробное описание названия или термина в тексте.

БФВ 121
«Бьюик» 104
Бьюик, Дэвид 102
«Бьюик Мотор Компани» 103
«Бэби Роллс-Ройс» 287
Бюссинг, Генрих 445

В

ВАЗ 267
«ВАЗ-2101» 267
«ВАЗ-2102» 267
«ВАЗ-2103» 267
«ВАЗ-2104» 267
«ВАЗ-2105» 267
«ВАЗ-2106» 267
«ВАЗ-2107» 268
«ВАЗ-2108 Самара» 268
«ВАЗ-2109» 268
«ВАЗ-2110» 268
«ВАЗ-2121» 439
«Варта» 164
Варци, Ахилес 405
«Виктория» 353
«Виллис» 435
«Виллис Guad» 434
«Виллис MB» 434
Вильнев, Жиль 415
Вимилл, Жан-Пьер 405
«Вокеша Моторс Компани» 448
«Вольво» 454
«Вольво EM12» 456

Г

ГАЗ 161
ГАЗ-11-73 133
ГАЗ-12 324
ГАЗ-13 323
ГАЗ-20 265
ГАЗ-21 269
ГАЗ-24-02 270
ГАЗ-24-03 270
ГАЗ-51 133
ГАЗ-61 438
ГАЗ-64 439
ГАЗ-67 351
ГАЗ-АА 132
Гарни, Даниэль 412
Гинзер, Рич 410
«Гольф GTD» 228
Гордени, Амадей 405
Гориа-Гатти, Чезаре 127
«Гранд Чероки» 437
Гувер, Герберт 307
«Гудыр» 181
Гудыр, Чарльз 179

Д

«Даймлер Вагонетт» 57
Даймлер, Готлиб 54
«Даймлер Мотор Компани» 59
«Даймлер-Бенц AG» 121
«Даймлер-Моторен Гезельшафт» 117
Дамевино, Луиджи 127
ДАТ 428
ДАФ 447
ДВС 158
«Де Дион-Бутон» 65
«Де Дион-Бутон D» 51
«Декавиль» 110
Деламар-Дебутвиль, Эдуард 65
«Делоне-Бельвиль» 81
«Делко» 106
Джакоза, Данте 221
Джано, Витторио 392
«Джеймс МЦ» 353
«Дженерал Моторс» 98
джип 424
«Джип Чероки» 436
Джуджаро, Джорджетто 205
Дизель, Рудольф 59
Дион де, Альбер 73
«Диррак» 110
ДКВ 122
«ДКВ-Фронт» 122

«Додж» 108
Дорт, Джон 102
Дрисколь, Бригита 193
Дюрант, Уильям Крапо 102
Дюрант-Дорт 103

З

ЗАЗ 267
ЗАЗ-968 268
ЗАЗ-968А 268
«Зауэр» 446
ЗИЛ 458
ЗИЛ-111 323
ЗИЛ-131 458
ЗИЛ-4331 458
ЗИС-16 346
ЗИС-32 346
ЗИС-101 323
ЗИС-102 323
ЗИС-110 323
ЗИС-42М 349
ЗИС-5В 348

И

Изотта, Чезаре 294
«Изотта-Фраскини» 294
«Изотта-Фраскини Тип 8» 294
«Испано-Сюиза» 11
«Испано-Сюиза Н6» 292
Иссигонис, Алек 205

К

кабриолет 25
«Кадиллак» 90
«Кадиллак Мотор Кар Компани» 101
КамАЗ 460
КамАЗ-5511 460
«Карвд Дэш» 91
Кардано, Джероламо 41
Карманн, Вильгельм 156
Каттанео, Джустино 294
КИМ-10 257
КИМ-10-52 258
клапан, впускной 158
Кларк, Джимми 411
кожух 167
Коломбо, Джокино 392
«Конюшня Феррари» 391
Копленд, Луис 44
«Корд» 310
Корд, Эрретт Лоббен 306
коробка передач 168
котел, паровой 33
КПД 52
«Крайслер» 107
Крайслер, Уолтер 105
кривошип 158
кузов 88
кулак 159
купе 24
Кулибин, Иван 30
Купер, Джон 252
Кюньо, Никола Жозеф 34

Л

Ланген, Ойген 53
ландо 152
Ланза, Мишель 127
«Ланчестер» 81
«Латил» 451
Лауда, Ники 415
Лебон, Филипп 50
Левассор, Эмиль 71
«Лексус LS400» 400
Ленуар, Жак 50
«Леон Болли» 110
Лефаш, Пьер 114
Лефевр, Андре 232
«Лиланд & Фалконер» 99
Лиланд, Генри Мартин 99
лимузин 151
«Литтл Мотор Компани» 105

«Лорен Дитрих» 110
«Лотус Элен» 385
Лоувеау, Генри 405
Льюис, Эдмонд 126
«Лэнд Ровер» 126

М

МАЗ 461
МАЗ-504 462
МАЗ-540А 462
МАЗ-МАН 543265/543268 461
МАЗ-МАН 461
«Мазда RX-7» 399
«Мазерати 5000GT» 397
«Майбах» 296
Майбах, Вильгельм 55
«Майхо» 353
МАК 450
Мак, Август 450
Мак, Джон 450
«Максвелл» 104
МАН 61
«МАН Нутцфарцойге AG» 452
Маркус, Зигфрид 63
маховик 159
«Мацушита» 164
Машиненфабрик Аугсбург-Нюренберг 61
Мерседес 117
«Мерседес 600S» 303
«Мерседес-Бенц 180» 149
«Мерседес-Бенц 260Д» 160
«Мерседес-Бенц 300» 300
«Мерседес-Бенц 300L» 407
«Мерседес-Бенц 330SL» 301
«Мерседес-Бенц 540K» 300
«Мерседес-Бенц 600SEL» 290
«Мерседес-Бенц SL» 400
«Мерседес G-500 Классик» 427
«Мерседес Симплекс» 59
Мерфи, Уильям 313
«Мини Купер» 252
Митчел, Билл 319
«Мицубиси Паджеро» 431
Мишо, Эрне 38
«Монцо 500» 415
«Моррис» 124
«Москвич-400» 260
«Москвич-407» 261
«Москвич-412» 261
«Москвич-433» 263
Мосс, Стирлинг 411
МОТ 136
«Мото-Рев-Дукс» 136
«Мэйсон Мотор Кар» 105

Н

НАМИ 267
НАТИ 257, 438
«Нейтьер» 80
Неллис, Карл 70
Нива-2131 440
«Ниссан» 398
«Ниссан 240Z» 398
«Ниссан Патрол-60» 429
Нордхоф, Хайнц 225
Нуволари, Тацио 404
Нэнс, Джеймс 309
Нэш, Чарльз 105

О

Олдс, Ренсом Эли 91
«Олдсмобил» 91
«Опель» 118
Опель, Адам 118
«Опель 4/8 PS» 120
«Опель Астра» 190
«Опель-Даррак» 119
«Опель Капитан» 120
«Опель-Лутцман» 120
«Остин» 124
Остин, Герберт 124
«Остин Севен» 124
Отто, Николаус 52

П

«Паккард» 306
Панар, Рене 71
«Панар-Левассор» 72
Папен, Дени 34
Пежо, Жан-Пьер 114
«Пежо» 58
«Пежо-306» 146
«Пежо-307» 146
«Пекин БЖ-2020» 255
Перро, Луи Пйом 43
Пигот, Пол 449
пикап 148
Пикар, Фернан 221
«Питербилт» 246
«Питербилт-379» 449
«Питермен Мэнуфэкчеринг Компани» 448
Питермен, Т.А. 448
«Победа» 260
подушка безопасности 199
«Порше 356» 371
«Порше 911» 204
«Порше 928» 372
«Порше 944 Турбо» 373
«Порше 959» 373
Порше, Фердинанд 123
Порше, Фердинанд (младший) 371
поршень 158
Прост, Ален 415

Р

рабочий ход 53
рабочий цикл 52
радиатор 159
распределительный вал 158
«Рено» 76
Рено, Луи 77
Рено, Фернан 113
«Рено-4» 114
«Рено-AGC» 334
РЕО 104
Риваз де, Исаак 50
«Ровер» 125
«Ровер Мини» 203
родстер 151
Ройс, Гарри 285
Ройс, Генри 81
Рокка, Чезаре 127
Роллс, Чарльз 285
«Роллс-Ройс» 124
«Роллс-ройс Сильвер Гоуст элпайн игл» 10
«Роллс-Ройс Сильвер Гоуст» 9
«Роллс-Ройс Сильвер Клоуд II» 290
«Роллс-Ройс Фантом I» 286
Роллс-Ройс Фантом II» 287
Роял Энфайлд 353
Румплер, Эдмунд 366
«Руссо-Балт» 129
рутьер 39
«Рэмблер» 104

С

«Савием-LRS» 451
сателлит 173
Саттон, Вильям 126
Свэллоу Сайдкар 125
Севери, Томас 34
седан 24
Селден, Джордж 63
Сенна, Айртон 415
Серталле, Леон 41
сжатие 53
Ситроен, Андре 230
«Ситроен» 73
«Ситроен 2CV» 230
«Ситроен 10CV» 231
«Ситроен V2» 231
«Ситроен DS» 203
«Скания» 456
«Скания L76 Супер» 457
Скарфиотти, Людовик 127
Соломон, Жюль 231
«Сомиа» 451
«Сони» 164
Сонье де, Бодри 188

спайдер 151
Спенс, Майк 411
Старлей, Кемп 126
Стевин, Симон 27
Стоун, Альфред 108
«Стрийкер» 80
«Студебекер» 104
ступица 177
Сузуки, Мичио 432
«Сузуки-Витара» 433
«Сузуки-Гранд Витара» 433
«Сузуки-Джимни» 426
сцепление 167

Т

тарга 152
«Татра» 241
«Татра 603» 241
термостат 159
Толедо ди, Капрони 295
трансмиссия 78
Тревитик, Ричард 37
тюнинг 156
тяга 167

У

Уатт, Джеймс 25
универсал 147

Ф

«Фаджеон Моторс» 448
Фарффлер, Стефан 28
фастбэк 147
фаэтон 25
«Феррари» 390
«Феррари 156» 414
«Феррари 166» 393
«Феррари 250GT Берлинетта Луссо» 393
«Феррари 312 T-2» 394
«Феррари 555D50» 408
Феррари, Энцо 391, 410
Ферраро, Альфонс 127
ФИАТ 79
«ФИАТ X1/9» 400
«ФИАТ-600» 238
«ФИАТ-1100/103» 238
«ФИАТ-1400» 238
«ФИАТ V8 GT» 238
«ФИАТ Пунто» 241
«ФИАТ Панда 30» 240
«ФИАТ Браво» 240
Форд, Генри 93
Форд, Эдсел 96
«Фольксваген» 221
«Фольксваген Гольф» 226
«Фольксваген Жук» 221
«Фольксваген Шаран» 191
«Фольксваген Караван» 201
Форгиери, Маргуо 411
«Форд» 104
Форд II, Эдсел Брайан 152
«Форд Пигми» 434
«Форд V8» 95
«Форд A» 109
«Форд AA» 132
«Форд Мотор» 98
«Форд T» 91
«Форд TT» 90
Фраскини, Винченцо 294
«Фрезе и К°» 69
Фрезе, Петр 70
фургон 150

Х

Хаккинен, Мика 415
«Ханомаг» 88
Хардинг, Уоррен 307
хардтоп 149
Хилл, Грэм 411
Хилл, Дэймон 415
Хилл, Филл 410
«Хонда NSX» 398
«Хонда Бит» 401
Хорьх, Август 118

«Хорьх» 296
«Хорьх Моторваген Верке» 118
«Хорьхверк AG» 123
Хоутхорн, Майк 415
«Хунцзы» 255

Ц

цапфа 174
цилиндр 158

Ч

«Чайка» 323, 325
Черихана, Мишель 127
Чероки Лимитед 436
Чудаков, Е.А. 131

Ш

Шамшуренков, Л.Л. 28
Шарапов, К. 131
шасси 144
«Шевроле G-7107» 348
«Шевроле Блейзер» 427
Шевроле, Луи Жозеф 318
Шевроле Мотор Кар 105
шина 20
шип 185
«Шкода» 452
«Шкода 1200» 241
«Шкода-1102» 241
«Шкода Фаворит» 242
«Шкода Фелиция» 242
Шумахер, Михаэль 415

Э

Эджем, Стенли 249
Эймон, Крис 411
электродвигатель 51
«Эльдорадо» 315
Эрл, Харли 312
«Эсприт S4S» 387

Я

«Ягуар» 81
«Ягуар C Тип» 382
«Ягуар D Тип» 382
«Ягуар XJ12» 384
Яковлев, Евгений 70
Ярай, Пауль 366

АДРЕСА В ИНТЕРНЕТЕ

КНИГИ ДЛЯ АВТОМОБИЛИСТОВ

www.autodata.ru — Легион-автодата
www.gezacom.spb.ru

ИНТЕРНЕТ-ВЕРСИИ «БУМАЖНЫХ» ЖУРНАЛОВ

www.12voltsmagazine.com
www.autoreview.ru
www.autopilot.ru
www.koleso5.chance.ru — «5 Колесо»
www.motor.ru — «Мотор»
www.zr.ru — «За рулем»

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОМОБИЛЯХ

www.auto.ru — автомобильный сайт
auto.msk.ru — автомобильный сайт
www.auto.mmt.ru — автомобильный сайт
www.autoclub.ru — автоклуб
www.cars.ru — автомобильный сайт
www.chance.ru/~grig/kf — «Колесная Формула»
www.farcop.dux.ru — автоклуб
star.ssu.runnet.ru/auto/ — новости, анонсы, заметки, обзоры
future.quarta.ru/icars — Системы впрыска топлива
www.transport.ru — Транспортные перевозки
bmw.org.ru — Русские страницы BMW
ford.ratem.ru — Ford в России
www.porsche.ru — популярный сервер Porsche
www.porsche-club.da.ru — клуб Porsche
www.vw.auto.ru — клуб Volkswagen
auto.gcom.ru — автомобильный сервер Западно-Сибирского региона
auto.irk.ru — Иркутский Экспресс
www.autost.ktk.ru — автомобильный сервер Красноярска
www.automarket.koenig.ru — авторынок Калининграда
www.auto.nn.ru — автомобильный сервер Нижнего Новгорода
www.auto.tomsk.ru — автомобильный сервер Томска
www.detroit.nnov.ru — Нижний Новгород — российский Детройт
www.auto.permonline.ru — автомобильный сервер Перми

auto.overlink.ru — виртуальный автомир Санкт-Петербурга
www.business.volga.ru — автомобильный сервер Тольятти
www.autoural.ru — автомобильный сервер Урала
www.asa.minsk.by/abw — еженедельная автогазета (Беларусь)
www.ukrauto.com.ua — украинский автомобильный сервер

АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПОРТ

www.autosport.ru
www.formula-1.ru
www.ladamotorsport.ru
www.rally.ru
www.racing.ru
www.auto-motorsport.ru
www.truckracing.ru — Гонки грузовиков

РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ

www.azlk.ru — ОАО «Москвич»
www.detroit.ru/gaz
www.izhmash.ru
www.oka.ru — Завод малолитражных автомобилей (ЗМА)
www.uaz.simbirsk.su
www.vaz.tlt.ru
www.uralaz.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ИНОФИРМ

www.bmw.ru
www.ford.ru
www.generalmotors.ru
www.mercedes-benz.ru
www.nissan.ru
www.volkswagen.ru

ДИЛЕРЫ И АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОМПАНИИ

www.alva.ru — Альва (Nissan)
www.aoyama.ru — Аояма Моторс (Honda)
www.arlan.ru — Фирма ЯР (Volkswagen)
www.atlant-m.ru — Атлант-М (Volkswagen)

www.audi.ru — Интернет-проект (Tic.ru)
www.audiauto.ru — Ауди Центр Москва
www.audiservice.ru — Автоспеццентр (Audi)
autogrand.aha.ru — автосалон Автогранд
www.autokey.ru — Автокей (Nissan, Daewoo, Kia, ВАЗ)
www.autoprestus.ru — Авто-Престус (VW, Audi)
www.avtodom.ru — Автодом (BMW)
www.avtomir.ru — Автомир (Nissan, Skoda, Daewoo, ВАЗ, ГАЗ)
www.avtotemp.ru — Автотемп (Volvo)
www.centrgaz.ru — официальный дилер ОАО ГАЗ
www.citymotors.ru — CITY Motors (Land Rover)
www.chrysler-jeep.ru — группа Норд (официальный дилер DaimlerChrysler)
www.c-tekh.nn.ru — Центротех (ГАЗ, Mitsubishi — Нижний Новгород)
www.danian.ru — Даниан Автоцентр (автомобили ГАЗ, Газель, Соболь)
www.eleks.ru — Элекс-Полюс (российские автомобили)
www.fandctrading.com — F&C Trading (Ford)
www.gema.ru — Гема (Saab, Nissan)
www.hondafk.ru — ФК-Моторс (Honda)
www.illan.ru — Иллан (Nissan)
www.interproekt.ru — Интерпроект (Volkswagen)
www.italmotors.ru — официальный импортер FIAT, Lancia, Alfa-Romeo
www.lada.ru — автомобили и запчасти ВАЗ
www.lada-engineering.ru — Лада Инжиниринг (VW, Seat, Volvo)
www.logovaz.mercedes-benz.ru — ЛогоВАЗ-Беляево (Mercedes-Benz)
www.luckycar.ru — автосалон LuckyCAR
www.mazda.ru — Евросиб-АВТО (Mazda)
www.mblmotor.ru — MBL Motors (Opel, Chevrolet)
mercedes-strogino.corp.ru — Mercedes-Benz Сервис Строгино (MB, Brabus)
www.mitsubishi-motors.ru — Автосалон на Таганке
www.motors.ru — Trinity Motors (Opel, Chevrolet)
www.musa-motors.msk.ru — Муса Моторс (Renault, Volvo, Land Rover)
www.niva.ru — Автомобильная Торговая Компания (ВАЗ)
www.omega-inter.ru — Омега-интер (официальный представитель ВАЗ)
www.opel.ru — Интернет-проект (Tic.ru)
www.peugeot-brin.auto.ru — Арманд-Брин (Peugeot)
www.rolf.ru — Рольф (Mitsubishi)
www.roslada.ru — Технико-коммерческий центр РосЛАДА
www.rostokino-lada.ru — Ростокино-Лада (ВАЗ)
www.smv.vladivostok.ru — Summit Motors (Toyota Владивосток)
www.subar.ru — У Сервис+ (Subaru)
www.subaru.ru — Интернет-проект

www.suzuki.auto.ru — Автосалон «Сузуки-Сокольники»
www.swedmobil.ru — Swed-Mobil (Volvo)
www.toyotabc.ru — Тойота Центр Битца (Toyota)
www.toyota-centre.spb.ru — Тойота-Центр Санкт Петербург
www.uservice.ru — У Сервис+ (Subaru)
www.uzdaewoo-moscow.ru — Техцентр Daewoo
www.volvo.ru — Независимость (Volvo)
www.vw.ru — Интернет-проект (Tic.ru)
vw.nf.ru — Автохаус А.М. (Volkswagen)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Автомобилестроение СССР. М., НИИНавтопром, 1967.

Бекман В.В. Гоночные автомобили. М., Машгиз, 1958.

Бенц К. Мой жизненный путь и мои изобретения. М., Госиздат, 1928.

Великанов Д.П., Сорокин Б.Д. Проблемы автомобилизации. М., Знание, 1976.

Гоголев Л.Д. Эволюция автомобиля. Киев, Техника, 1983.

Исаев И.С. От самобеглой коляски до ЗИС-111. М., Московский рабочий, 1971.

Краткий автомобильный справочник НИИАТ. Изд. 10-е. М., Транспорт, 1983.

Курдзинаускас А., Шугуров Л. Автомобильный спорт в СССР. Вильнюс, Минтис, 1976.

Пасхин Е.Б. Современные тенденции в конструкции легковых автомобилей. М., Знание, серия «Транспорт», 1985.

Форд Г. Моя жизнь, мои достижения. М., Время, 1928.

Хальфан Ю.А. Первые русские автомобили и их эксплуатационные качества. М., Автотрансиздат, 1960.

Чудаков Е.А. Курс устройства автомобиля. Шасси. М., Гострансиздат, 1933 и 1939.

Чудаков Е.А. Развитие конструкции автомобиля. М., Машгиз, 1949.

Шпанов Н. Рождение мотора. М.-Л., Энергоиздат, 1934.

Шугуров Л.М., Ширшов В. П. Автомобили Страны Советов. М., ДОСААФ, 1983.

Allan Girdler, Ron Hussey. HARLEJ-Davidson. The American Motorcycle. USA: Motorbooks International Publishers & Wholesalens, 1992.

Encyclopedia of American Cars. Over 65 Years of Automotive History. USA: Publications International, Ltd., 1995.

Motorcycle Classics. USA: Publications International, Ltd., 1995.

Suburan, GMC Truck. USA, 1993.

Stan Holteman. American Semi Trucks, 1991.

AZ Avto Mult es Jelen. Hungary: The Image Bank Inc., 1994.

Lanitzki G. Die WASA von 1628. Berlin: Transpress, 1984.

Райт Дж. «Дженерал-Моторс» в истинном свете. М., Прогресс, 1985.

Шестопалов К.С. Легковые автомобили. М., ДОСААФ, 1984.

Фейгин З.Э., Гнатюк-Данилюк Р.П. Справочник автолюбителя. Минск, Урожай, 1984.

Лаврус В.С. Источники энергии. К., НиТ, 1997.

«Бронеавтомобиль БА-64. Краткое руководство службы». М., Воениздат, 1943.

«Бронемашины». М., НИИБТ Полигон ГБТУ КА, 1944.

Издательская группа АСТ

Издательская группа АСТ, включающая в себя около **50 издательств** и редакционно-издательских объединений, предлагает вашему вниманию **более 10 000 названий книг** самых разных видов и жанров. Мы выпускаем классические произведения и книги современных авторов. В наших каталогах — интеллектуальная проза, детективы, фантастика, любовные романы, книги для детей и подростков, учебники, справочники, энциклопедии, альбомы по искусству, научно-познавательные и прикладные издания, а также широкий выбор канцтоваров.

В числе наших авторов мировые знаменитости Сидни Шелдон, Стивен Кинг, Даниэла Стил, Джудит Макнот, Бертрис Смолл, Джоанна Линдсей, Сандра Браун, создатели российских бестселлеров Борис Акунин, братья Вайнеры, Андрей Воронин, Полина Дашкова, Сергей Лукьяненко, Фридрих Незнанский, братья Стругацкие, Виктор Суворов, Виктория Токарева, Эдуард Тополь, Владимир Шитов, Марина Юденич, а также любимые детские писатели Самуил Маршак, Сергей Михалков, Григорий Остер, Владимир Сутеев, Корней Чуковский.

Книги издательской группы АСТ вы сможете заказать и получить по почте в любом уголке России. Пишите:

107140, Москва, а/я 140

ВЫСЫЛАЕТСЯ БЕСПЛАТНЫЙ КАТАЛОГ

Вы также сможете приобрести книги группы АСТ по низким издательским ценам в наших **фирменных магазинах:**

В Москве:

- Звездный бульвар, д. 21, 1 этаж, тел. 232-19-05
- ул. Татарская, д. 14, тел. 959-20-95
- ул. Каретный ряд, д. 5/10, тел. 299-66-01, 299-65-84
- ул. Арбат, д. 12, тел. 291-61-01
- ул. Луганская, д. 7, тел. 322-28-22
- ул. 2-я Владимирская, д. 52/2, тел. 306-18-97, 306-18-98
- Большой Факельный пер., д. 3, тел. 911-21-07
- Волгоградский проспект, д. 132, тел. 172-18-97
- Самаркандский бульвар, д. 17, тел. 372-40-01

мелкооптовые магазины

- 3-й Автозаводский пр-д, д. 4, тел. 275-37-42
- проспект Андропова, д. 13/32, тел. 117-62-00
- ул. Плеханова, д. 22, тел. 368-10-10
- Кутузовский проспект, д. 31, тел. 240-44-54, 249-86-60

В Санкт-Петербурге:

- проспект Просвещения, д. 76, тел. (812) 591-16-81 (магазин «Книжный дом»)

Издательская группа АСТ 129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, 7 этаж. Справки по телефону (095) 215-01-01, факс 215-51-10 **E-mail: astpub@aha.ru** **http://www.ast.ru**